Zetor

CRYSTAL

BEDIENUNGSANWEISUNG

1/2015

150 160

Zetor steht für Traktoren - seit 1946.

ZETOR

Mit Hilfe der vorliegenden Bedienungsanleitung zum Zetor können Sie sich mit der Bedienung und Instandhaltung des neuen Traktors vertraut machen.
Auch wenn viele von Ihnen auf umfangreiche Erfahrungen aus dem Betrieb anderer Traktoren zurückblicken können, bitten wir Sie, sich mit dem Inhalt der Anleitung ausführlich zu vertrauen.
Sie finden hier viele neue Informationen und erhalten eine lückenlose Übersicht über optimale Nutzung des Traktors bei verschiedenen Arbeiten.
Bei der Beachtung der aufgeführten Grundsätze für Bedienung und Instandhaltung des Traktors und Sicherheit bei der Fahrt wird Ihr neuer Traktor zum zuverlässigen und langjährigen Arbeitsgerät.
Tausende zufriedene Arbeitsstunden wünscht Ihnen der Hersteller.

ZETOR
Brno

Technische Daten, Angaben über Konstruktion, Ausrüstung, Material und Optik gelten zum Zeitpunkt der Ausgabe. Der Hersteller hält sich das Recht auf Änderungen vor.

INHALTSVERZEICHNIS

Anordnung der fabriknummern 11
Sicherheitshinweise für benutzer 13
Allgemeine Sicherheitsvorschriften 13
Korrekte Kleidung 13
Motor anlassen 14
Fahrbetrieb 14
Personenbeförderung, Bedienung 15
Grundsätze der Brandsicherheit 16
Vorbeugende tägliche Instandhaltung 16
Beifahrersitz 17
Aerosolschutz des Fahrerhauses 18
Aussengeräuschpegel des Traktors 18
Innengeräuschpegel des Traktors 18
Vibrationspegel am Fahrersitz 19
Traktoren mit frontlader 19
Zetor-Traktoren beim einsatz im Wald 21
Betriebsgrundsätze für Traktoren mit Frontlader 21
Vorbeugende tägliche instandhaltung 23
Vorbeugende tägliche Instandhaltung 23
Dichtheit des Kraftstoffsystems 23
Ölstand im Motor 23
Kühlsystem 23
Flüssigkeitsbremsen 24
Luftbremsen des Anhängers 24
Hydraulische Bremsen des Anhängers 24
Hydrostatische Steuerung 24
Luftfilter 25
Luftfilter der Kabine 25
Kopplungseinrichtungen 25
Nach der Arbeit mit frontal getragenen Geräten und beim zusetzen der Kühler 26
Reifen und Räder 26
Kurze Funktionsprüfung 26
Traktor - übersicht 27
Sicherheitsfahrerhaus 27
Öffnen der Türen von außen 27
Öffnen der Türen von innen 27
Rückfenster 28
Seitenfenster 28
Kippdeckel 28
Sonnenblende und Abdeckung des kippbaren Deckels 28
Ablage 29
Rückspiegel 29
Innenbeleuchtung 29
Aggregationsöffnung 30
Fahrersitz 30
Fahrersitz 'SEARS' 31
Beifahrersitz 31
Bedientafel an der rechten Säule des Fahrerhauses 32
Bedientafel an dem hinteren rechten Kotflügel 32
Tafel des Instrumentenbretts 32
Lichtumschalter 33
Umschalter der Scheinwerfer zwischen der Motorabdeckung und dem Fahrerhaus 33
Schalter für die Warnleuchten 33
Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlichter und Hupe 33
Schaltkasten 34
Zündschlüssel in der Stellung (0) 34
Zündschlüssel in der Stellung (I) 34
Zündschlüssel in der Stellung (II) 34
Umklapp- und ausziehbares Lenkrad 35
Hebel für die manuelle Kraftstoffregelung 35
Umkehrhebel 35
Gangschalthebel 35
Schema der Gangschaltung 36

INHALTSVERZEICHNIS

Pedale 36
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Geschwindigkeiten 36
Hebel für die Drehzahlvorwahl der Zapfwelle....36
Handbremshebel und Hebel für die Betätigung der Kopplung des Einachsanhängers 37
Batterieabschalter....37
Bedientafel Heizung, * Klimaanlage 37
Bedienknopf Heizventil (A) 38
Schalter * Klimaanlage (C) 38
Bedienknopf Luftumwälzung im Fahrerhaus (D) 38
Korrekte Funktion des Heiz- und Klimasystems....39
Schnelles Anheizen des Fahrerhauses....39
Schnelle Abkühlung des Raumes im Fahrerhaus 39
Betrieb der Heizung oder Klimaanlage bei der Arbeit mit dem Traktor....40
Unmittelbar nach der Abkühlung des Fahrerhauses....40
Luftaustritte der Heizung und Klimaanlage (A)....40
Frontscheibe (B) auftauen....41
*Luftfilter mit Aktivkohle 41
Scheibenwischer und -wascher der Windschutzscheibe 42
Intervallrelais für vorderen Scheibenwischer....42
Heckscheibenwischer....42
Behälter der Scheibenwaschanlage....42
Düse der Waschanlage 43
Kraftstofftank 43
Ablassöffnung des Kraftstofftanks 43
Harnstoffbehälter....43
Gerätebrett 45
Gerätebrett - Kontrolllichter 45
Gerätebrett - Geräte 46
Gerätebrett - Tasten 46
Displaybeschreibung 47
Displaywechsel....47
Display - Anzeigewechsel....47
Display - Rückstellung von Angaben....52
Display - Handbremse 52
Display - Anzeige von Intervall der Serviceuntersuchungen....52
Überschreitung des Serviceintervalls....53
Rückstellung (Reset) der Anzeige der Serviceuntersuchungen....53
Fehleranzeige....54
Display - Fehlermeldungen....55
Displaybeschreibung Fehlermeldungen....55
Symbole der Konten des Traktors 56
Display - Wartungsmenü 56
Servicemenü....56
Display - Geschichte der Fehler 57
Display - Spracheinstellung....57
Display - Bearbeitete Fläche 58
Menü bearbeitete fläche....58
Breite der bearbeiteten Fläche....59
Einstellen der eigentlichen Aggregationsbreite 59
Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche 60
Display - Einstellung und Kalibrierung....60
Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit 60
Einstellung der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse 62
Uhrzeiteinstellung 63
Instrumentenbrett - Hinweise 63
Brennstoff nachfüllen....63
Harnstoff nachfüllen....64
Die Temperatur der Kühlflüssigkeit ist zu hoch....64
Der Kühlflüssigkeitspegel ist zu niedrig....64
Die Motoröltemperatur ist zu hoch....65
Die Lufttemperatur in der Motorsaugung ist zu hoch 65
Wasser im Brennstoffgrobfilter 66
Die Öltemperatur im Getriebekasten ist zu hoch....66

INHALTSVERZEICHNIS

Verstopfung des Druckfilters des Getriebekasten-Verteilers 67
Verstopfung des Druckfilters der Hydraulik 67
System der zusätzlichen abgasbehandlung 69
System der zusätzlichen Abgasbehandlung (SCR) 69
Bedingungen der Tätigkeit des SCR-Systems 69
Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32) 69
Grundsätze des sicheren Umgangs mit dem Harnstoff 70
Begrenzung der Motorleistung und Motordrehzahl 70
Anzeige der Harnstoffmenge im Behälter 71
Langfrisitige Außerbetriebsetzung des Traktors 71
Reparaturen und Instandhaltung des Systems der zusätzlichen Abgasbehandlung 71
Fahrbetrieb 73
Vor dem Start 73
Motor startet nicht 73
Unzulässiges Anlassen 73
Motor des Traktors anlassen 74
Startsperre 74
Unmittelbar nach dem Start 74
Warmlaufen des Motors 75
Fehleranzeige 76
Anzeige der Leistungs- und Drehzahlbegrenzung 76
Anzeige der Fehler im System der zusätzlichen Abgasbehandlung 76
Gangschaltung 77
Umkehrhebel 77
Anzeige der Stellung des Umkehrhebels 77
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Schaltgängen 77
Anzeige der Stellung des Umkehrhebels 78
Schalthebel für Straßen - und reduzierte Schaltgängen 78
Grundsätze des richtigen Traktoreinsatzes 78
Beschreibung des Systems der Fahrkupplungen 78
Zur Betätigung der Fahrkupplung dienen 78
Unterschiede in der Betätigung der Fahrkupplung 78
Unterbrochenes akustisches Signal 80
Anfahren des Traktors 80
Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Funktion des automatischen Anfahrens 80
Anfahren mit Hilfe der Funktion des automatischen Anfahrens 80
Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Kupplungspedal 81
Anfahren mit Kupplungspedal 81
Fahrtrichtungsänderung 82
Fahrtrichtungsänderung mit Hilfe des Umkehrhebels 82
Fahrtrichtungsänderung mit Kupplungspedal 82
Gangschaltung 82
Gangschaltung mit dem Kupplungspedal 82
Gangschaltung mit dem Druckknopf zur Kupplungsbetätigung am Kopf des Schalthebels 83
Blockierung der Funktion des automatischen Anfahrens 83
Dreistufiger Drehmomentverstärker 83
Anzeige der Funktion des Drehmomentverstärkers 83
Steigerung, Verminderung der Fahrtgeschwindigkeit um zwei Stufen 84
Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers 84
Anzeige der Vorwahl des Drehmomentverstärkers 84
Automatische Schaltung des Drehmomentverstärkers 85
Betätigung der vorderen Antriebsachse 86
Fahrt mit der Eingeschalteten vorderen Antriebsachse 86
Manuelle Betätigung der vorderen Antriebsachse 87
Automatisches Abschalten der Vorderantriebsachse 88
Automatische Betätigung der vorderen Antriebsachse 89
Betätigung der Differentialsperren der vorder- und Hinterachse 90
Abgefederte vordere antriebsachse 90
Einstellung des Betriebs mit der Abfederung der vorderen Antriebsachse 91
Höhenverstellung des vorderen Traktorteils 91
Handbremse - Anzeige 92
Talfahrt 92
Fußbremsen 93

INHALTSVERZEICHNIS

Warnanzeige für Luftdruckverlust....93
Einschlauch- und Zweischlauchbremsen....93
Einschlauchbremsen....93
Zweischlauchbremsen....94
Hydraulische Bremsen der Anhänger....94
Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsen am Anhänger an- und abkuppeln....94
Anhalten des Traktors - Handbremse....95
Anhalten des Motors....95
Verlassen des Traktors....95
Warnanzeige - Störung der hydrostatischen Steuerung....95
Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit....96
Einlaufen des traktors....97
Allgemeine Grundsätze fürs Einlaufen eines neuen Traktors im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden....97
Im Verlauf der ersten 10 Betriebsstunden....97
Ab 100 Betriebsstunden....97
Transporteinsatz....99
Etagen-schnellverstellbare Aufnahme CBM....99
Höhenverstellung und Abbau der Etagenaufhängung CBM....99
Automatischer Ankuppler der Etagenaufhängung CBM....99
Modulares Koppelsystem für Anhänger und Auflieger....100
Modul Konsole des Schwenkzuges....100
Modul Konsole des Schwenkzugs mit dem festen Bolzen....100
Modul Konsole mit Kugel ø 80....101
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM....101
Antrieb der landwirtschaftlichen geräte....105
Arbeit mit der Zapfwelle....105
Betätigung der vorderen und hinteren Zapfwelle....105
Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle....105
Unabhängige standard- und sparsame drehzahl der hinteren Zapfwelle....106
Abhängige und unabhängige drehzahl der hinteren Zapfwelle....106
Vereinfachter Anbau der Gelenkwelle eines aggregierten Gerätes an den Traktor....107
Umschalter für die Auswahl der Drehzahl der hinteren Zapfwelle (P.T.O.)....108
Austauschbare Endstücke....108
Schalter der hinteren Zapfwelle (P.T.O.)....109
Einschalten der hinteren Zapfwelle....110
Hintere Zapfwelle - Abhängige Drehzahl Einschalten....110
Automatisches Ausschalten der Zapfwellenkupplung....111
Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung - Displaybeschreibung....111
Automatisches Ausschalten der hinteren Zapfwellenkupplung - Rückkehr in die Grundeinstellung....111
Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung....112
Arbeit mit dem automatischen Ausschalten der Zapfwellenkupplung....113
Vordere Zapfwelle....113
Steuerung der vorderen Zapfwelle....114
Maximale übertragene Leistung....114
Antrieb der Geräte mit höheren Trägheitswerten....115
Hydraulische anlage....117
Hydraulische Anlage....117
Hydraulikpumpe....117
Anordnung der Bedienelemente....117
Äußerer Hydraulikkreis....117
Schnellkupplungen Anschließen und Trennen....118
Schnellkupplungen mit Aufnahme des Ölverlustes....118
Hydraulischer Verteiler des äußeren Hydraulikkreises....118
Beschreibung der Funktionen einzelner Stellungen der Bedienhebel des hydraulischen Verteilers....119
Hintere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik....119
Vordere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik....120
Anschluss der Geräte an den äußeren Hydraulikkreises....120
Elektrohydraulik....121
Funktion der Bedienungselemente....121
Anlage ausgeschaltet....121
Aufhebung der Blockierung....122
Schnelles Senken....122
Gerätetransport....123

INHALTSVERZEICHNIS

Position Stopp 123
Schwingungsdämpfung 123
Begrenzung oberer Position der Dreipunkt-Kopplung....124
Geschwindigkeit für Senkung....124
Freie Position....124
Regeleinstellung der Dreipunktaufhängung 124
Manuelle Regeleinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung 125
Automatische Regelung der hinteren Dreipunktaufhängung 125
Verwendung der hinteren Steuerung 126
Tasten für äußere Betätigung der Elektrohydraulik....126
Anzeige der Störungen EHR-B....126
Anzeige von Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B....127
Beschreibung von leichten Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B 128
Kopplungen....129
Hintere Dreipunkt-Kopplung 129
Sicherheitsgrundsätze bei der Arbeit mit Dreipunkt-Kopplung....129
Höheneinstellung der Hebezüge 130
Fixe und freie Position der unteren Hydraulikzüge....130
Begrenzungszüge....130
Automatisches Beschränkungsgestänge 131
*Untere Züge mit Haken CBM....131
Absicherung der unteren Züge mit Hacken CBM....131
Oberer Zug 132
*Vordere Dreipunkt-Kopplung....132
Einstellung der Senkungsgeschwindigkeit der vorderen Dreipunkt-Kopplung....132
Bedienung der vorderen Dreipunktaufhängung 132
Hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung 133
Einsatz- und Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung 133
Fahrt mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung 133
Änderung der spurweite 135
Spurweite der Vorderräder der vorderen Antriebsachse der Traktoren mit festen Felgen 135
Vorspur an der Vorderräder....135
Einstellung der Vorspur an der Vorderantriebsachse 136
Spurweite der hinterräder....137
Zusätzliche gewichte....139
*Gewichte für Hinterräder....139
Untere Gewichte....139
*Gewichte vorne 139
*Gewichte der vorderen Dreipunkt-Kopplung....140
Ventil für Befüllen der Luftschläuche mit Flüssigkeit....140
Vorgang beim Ablassen der Flüssigkeit von den Reifen....141
Frostbeständige Lösung für Befüllen der Reifen....141
Elektrische installation....143
Grundlegende Serviceinformationen....143
Akkumulatorenbatterie....144
Batterienabschalter....144
Wartung der Batterie 145
Lichtmaschine....145
Wartung der Lichtmaschine....145
Überlastung der Elektroinstallation....146
Tafel mit Sicherungen....146
Kontrolle und Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill....148
Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill 148
Einstellungskontrolle für Scheinwerfer auf dem Dach der Kabine 149
Auflistung der Lampen....150
Instandhaltung des traktors 151
Täglich wiederholte Tätigkeiten vor dem Arbeitsbeginn....151
Tätigkeiten nach allen 50 Betriebsstunden 151
Tätigkeiten nach allen 100 Betriebsstunden 151
Tätigkeiten nach allen 500 Betriebsstunden 151
Tätigkeiten, die außerhalb des Intervalls von 500 Betriebsstunden 151
Austausch der Füllungen und Filter....152
Verwendete Betriebsflüssigkeiten und Füllmengen 153

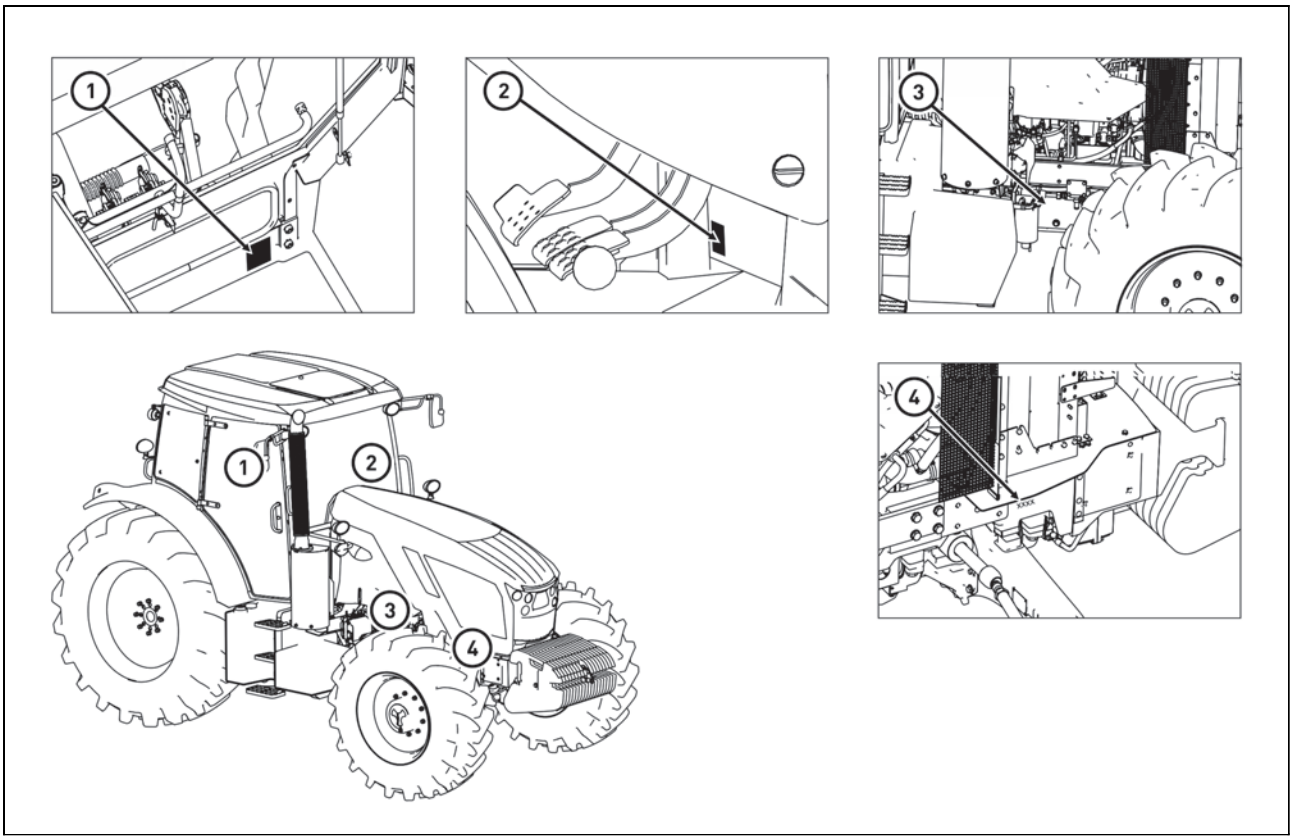
INHALTSVERZEICHNIS

ZETOR Betriebsfüllungen....153
Motorölsorten....153
Spezifikation des Öls für Traktorgetriebe....153
Spezifikation des Öls für vordere Antriebsachsen....153
Weitere empfohlene Betriebsfüllungen, die mit den Zetor-Traktoren getestet wurden....154
Öle für die Schleppergetriebe....154
Öl in die Vordertreibachse....154
Öl in die vordere Zapfwelle....154
Flüssigkeiten für hydraulische Bremnsen der Traktoren....155
Flüssigkeit für Kühlsystem der Traktoren....155
Kraftstoff....155
Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32)....155
Plastischer Schmierstoff für Traktor....156
Schmierplan für Traktor....156
Feststehende vordere Antriebsachse....156
Abgefederte vordere Antriebsachse....157
Kopplung für einachsigen Anhänger....157
Vordere Dreipunkt-Kopplung....157
Dreipunkt-Kopplung....158
Kopplungsmaul für Anhänger....158
Technische Instandhaltung der Traktoren nach der Generalüberholung der Knoten....158
Hinweise zur instandhaltung....159
Motorhaube öffnen....159
Kontrolle des Ölstands im Motor....159
Öl vom Motor ablassen....160
Öl im Motor nachfüllen....160
Austausch Motoröl-Volldurchströmfilter....161
Filterung des Kraftstoffs....161
Entschlammung des Kraftstoff-Grobfilters....162
Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Grobfilters....162
Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Feinfilters....163
Entlüftung des Kraftstoffsystems....163
Hinweise zur Wartung des trockenen Luftfilters....164
Regenerierung des Haupteinsatzes im Luftfilter....164
Austausch des Sicherungseinsatzes im Luftfilter....164
Einbau der Luftfiltereinsätze....164
Entlüftung des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung....165
Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung....165
Ersatz des Kühlmittels....165
Kontrolle des Getriebeöls....166
Kontrolle und Ersatz des Getriebeöls....166
Ablass- und Kontrollöffnungen....166
Nach dem Ablassen des Öls....166
Wechsel der Ölfiltereinlage....167
Ersatz der Ölfiltereinlage im Druckfilter des Verteilers des Wechselgetriebes....167
Austausch der Harnstofffiltereinlage....167
Schmier und Füllstellen der Vordertreibachse....168
Kontroll, Füll und Ablassöffnung für Öl in Untersetzungsgetrieben der Vorderräder....168
Vordere Zapfwelle....168
Nachfüllen der Bremsflüssigkeit....169
Anleitung zum Einbauen des Aktivkohlefilters....169
Filter der Heizung reinigen....169
*Luftfilter mit Aktivkohle....170
Instandhaltung der Klimaanlage....170
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter....171
Dichtheitskontrolle der Luftsysteme....171
Betriebsdruck der Luftbremsen....171
Instandhaltung der Reifen....172
Reifen für Antriebsräder....174
Traktor abstellen....174
Einstellungen....175
Ventilspiel verstellen....175
Spannung des flachen Antriebsriemens - Zubehör....175

INHALTSVERZEICHNIS

Einstellung des Spiels an Bremspedalen 175
Entlüftung des Bremssystems im Traktor 175
Entlüftung des Bremssystems der hinteren Bremse 176
Kontrolle der Fußbremse 176
Fußbremse einstellen 177
Handbremse einstellen 177
Einstellung der Hebezüge der Kopplung für einachsigen Anhänger 177
Bowdenzug einstellen 177
Wichtigste technische parameter 179
Grundmaße des Traktors (mm) 179
Technische Daten - Motoren 179
Höchstzulässige Belastung der Vorderachse (kg) 180
Höchstzulässige Belastung der Hinterachse (kg) 180
Höchstzulässiges Gewicht des Zuges -Traktor + Anbaugerät' (kg) 180
Bedingung für Steuerfähigkeit 180
Tragfähigkeit Vorderreifen 180
Änderung der Tragfähigkeit für vordere Reifen (%) 181
Tragfähigkeit Hinterreifen 181
Änderung der Tragfähigkeit für hintere Reifen (%) 181
Zulässige Kombination der Räder für Traktoren 182
Leistung an der hinteren Zapfwelle 182
Hebekraft der Dreipunkt-Kopplung 182
Zugkraft 182
Geschwindigkeit des Schleppers bei der Motordrehzahl von 2 100 U/Min und der Größe der Hinterräder (km/h) 183
Hintere Zapfwelle 184
Drehzahl der vorderen Zapfwelle Zuidberg 185
Außerkontur- und Spurwendekreisdurchmesser 185
Indexverzeichnis 187

ANORDNUNG DER FABRIKNUMMERN



C15N001

1. Fertigunsschild Traktor
2. Fabriknummer des Kabine
3. Fabriknummer des Motors
4. Fabriknummer des Traktors

Wir bitten Sie, bei der Bestellung von Ersatzteilen und in sämtlichen schriftlichen und mündlichen Kontakten Angaben über Ihren Traktor zu verwenden, die in den weiter aufgeführten Rahmen vermerkt werden sollten.

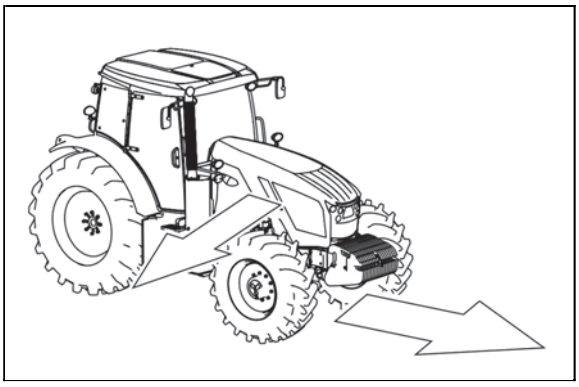
Typ des Traktors

Fabriknummer des Traktors

Fabriknummer des Motors

ANORDNUNG DER FABRIKNUMMERN

Angaben 'rechts', 'links', 'vorne' und 'hinten' gelten in der Betrachtung in Fahrtrichtung.



C15N002

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Wir bitten Sie, den mit folgendem Zeichen bezeichneten Abschnitten zur Bedienung und Instandhaltung erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.

Dieses Symbol finden Sie bei allen wichtigen Hinweisen im Zusammenhang mit der Betriebssicherheit.Gehen Sie nach diesen Hinweisen vor und handeln Sie in diesen Fällen besonders vorsichtig! Informieren Sie über diese Hinweise Ihre Mitarbeiter und andere Benutzer.

Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Kapitel ausführlich vor dem Beginn der Bedienung, Reparaturen und Einstellungen am Traktor.

Dieses Symbol finden Sie bei allen wichtigen Hinweisen im Zusammenhang mit der Bedienung, Einstellung und Reparatur des Anlassers. Gehen Sie nach diesen Hinweisen vor und handeln Sie in diesen Fällen besonders vorsichtig!

Dieses Symbol finden Sie bei allen wichtigen Hinweisen im Zusammenhang mit der Bedienung, Einstellung und Reparatur des Anlassers. Gehen Sie nach diesen Hinweisen vor und handeln Sie in diesen Fällen besonders vorsichtig!

* Mit diesem Symbol ist das im Werk auf Wunsch des Kunden montierte Zubehör des Traktors gekennzeichnet.

Das vom Hersteller (im Werk) oder auf Wunsch des Kunden* standardmäßig nicht montierte Zubehör kann keinen Be-standteil einer Reklamation bilden.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Mit dem Traktor darf nur ein geschulter Mitarbeiter arbeiten, der eine gültige Berechtigung zum Führen des Traktors hat und ausführlich mit den Grundsätzen für Betrieb und Sicherheit vertraut ist.
- Neben den in der Bedienungsanleitung angegebenen Sicherheitshinweisen sind Sie verpflichtet, die allgemein geltenden Si-cherheits- und Verkehrsvorschriften des Landes zu beachten, in dem der Traktor betrieben wird.

Korrekte Kleidung

- Tragen Sie geschlossene Kleidung und auch langes Haar sollte fixiert werden.
- Bei Ausübung aller Arbeiten verwenden Sie geeignete (vorgeschriebene) persönliche Schutzmittel (Arbeitsschuhe, Handschu-he, Schutzbrillen usw.).

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Motor anlassen

- Den Traktor nur vom Fahrersitz beim voll betätigten Kupplungspedal starten.

Todesgefahr beim Anlassen durch Kurzschließen der Anlasserklemmen!

- Der Schlüssel ist im Schaltkasten in die Position 'I' zu stellen.
- Beim Aufwärmen des Motors mit dem *elektrischen Motorwärmer ist der Anschlussstecker zuerst mit dem Motorwärmer und erst anschließend mit dem Netz zu verbinden. Nach dem Aufwärmen ist die Anlage zuerst vom Netz zu trennen.

Stromschlaggefahr!

Fahrbetrieb

- Das Motoranlassen durch Hinabfahren eines Hangs ist nicht zulässig.
- Es ist verboten, den Traktor zwecks des Motoranlassens mithilfe eines anderen Traktors bzw. Fahrzeugs anzufahren.

- Schläuche der hydrostatischen Steuerung, Bremsen und Kraftstoffsystems sind zu kontrollieren und bei Feststellung von Be-schädigungen sofort zu erneuern. Symptome der Beschädigungen an Schläuchen: Risse an der Schlauchoberfläche, Nachlassen der Vorspannung an der Schlauchverbindung (was durch ein leichtgängiges Abziehen des Schlauchs vom Anschluss überprüft werden kann) sowie mechanische Beschädigungen des Schlauches. Schläuche mit angegebener Haltbarkeit sind nach Ablauf der genannten Frist sofort zu erneuern.
- Die Bremsen und Steuerungen sind dauerhaft im perfekten Zustand zu halten.
- Bei einer Straßenfahrt mit Anhängern und angeschlossenen Geräten sind die Bremspedale mit einer Sperrklinke zu verbinden.
- Hangfahrt ohne eingelegten Gang ist verboten!
- Eine besondere Aufmerksamkeit ist der Steuerung des Traktors am Hang sowie in einem matschigen, sandigen, vereisten und unebenen Gelände zu widmen.

- Halten Sie den festgelegten Wert der Hangleistung von max. 12° ein.

- Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht des Zuges, angegeben auf dem Typenschild des Traktors, bzw. auf dem Kotflügel des Hinterrades.
- Bei der Fahrt in Kurven sollte die Differentialsperre nicht verwendet werden.
- Das Besteigen und Verlassen des fahrenden Traktors ist verboten.
- Bei einer Fahrt mit Geräten in hinteren Kopplungen darf die Belastung der gelenkten Achse unter 18 % des aktuellen Zugge-wichtes nicht senken.
- Bei der Fahrt des Traktors mit landwirtschaftlichen Geräten, eingehängt in der vorderen Drei-Punkt-Kopplung reduzieren Sie die Geschwindigkeit auf 20 km/h.

- Bei der Aggregation der Traktoren Zetor Forterra HD mit Maschinen und Geräten mit einem hohen Zugwiderstand (bei dem die Drehzahl des Motors sinkt und der Motor zum Ausgehen tendiert) dürfen bei der Arbeit mit diesen Geräten die reduzierten Gänge 1R, 2R verwendet werden (es droht eine Verdrehung der Wellen).

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Personenbeförderung, Bedienung

- Auf dem Traktor darf nur die im Fahrzeugschein angegebene Anzahl von Personen befördert werden.
- Personen, die nicht mit der Arbeit mit zusätzlichen angeschlossenen Anlagen des Traktors beauftragt werden, dürfen sich zwischen dem Traktor und den angekoppelten Maschinen (Geräten) nicht aufhalten.
- Überprüfen Sie vor der Fahrt, ob die Fahrt des Traktors nicht durch Anwesenheit einer unbefugten Person oder eines Hinder-nisses behindert wird.

Bergung, Schieben

- Zur Bergung eines festgefahrenen Traktors setzen Sie eine Schleppstange oder Schleppseil ein, befestigt im vorderen Haken!

  Verwenden sie keine Ketten! Beim Kettenriss droht Todesgefahr!
- Es ist gefährlich, sich bei der Bergung in der Nähe des Zugseils aufzuhalten.
- Es ist verboten, die Achsen des Traktors (einzelne Räder) als eine Winde bei Bergung eines festgefahrenen Traktors zu benutzen.
- Der vordere Haken dient lediglich zum Schleppen oder zur Bergung des Traktors alleine, d. h. ohne Anhänger oder andere zusätzliche Anlagen.
- Den Traktor nie bei eingelegten reduzierten Schaltgängen bergen.
- Beim Schieben anderer Fahrzeuge (Anhänger, Auflieger usw.) mit dem Traktor verwenden Sie zwischen dem Traktor und dem geschobenen Gegenstand nie eingelegte Zugbalken oder -stangen.

Verlassen des Traktors

- Den Schlepper ausschließlich auf der Ebene abstellen und wenn dies nicht möglich ist, einen Keil am Rad in der Hanglage unterlegen.
- Der Traktor ist nicht mit getragenem Gerät in gehobener Position zu parken.
- Beim Aussteigen aus dem Traktor benutzen Sie gewöhnlich die linke Seite der Kabine. Schauen Sie herum, ob kein Fahrzeug kommt, das Sie beim Aussteigen gefährden könnte.
- Zum Aussteigen benutzen Sie die Fußbretter und halten Sie sich an die Handgriffe fest. Im Raum des Schalthebels der Geschwindigkeitsstufen und des Hebels der Handregelung der Brennstofflieferung sich vorsichtig bewegen.
- Beim Verlassen des Traktors mit dem Motor im Gang ist die Handbremse zu bremsen

- Vergessen Sie nicht, den Schlepper vor dem Verlassen mit der Handbremse zu bremsen. Die Schaltung einer Geschwindig-keitsstufe sichert den Schlepper gegen das Abrollen nicht (Kupplung nicht geschlossen). Den Schlüssel aus dem Verteilungskas-ten ziehen und das Fahrerhaus schließen.

Nur mit stehendem Motor

- Sämtliche Arbeiten im Zusammenhang mit Nachfüllen des Kraftstoffs, Reinigung, Schmierung und Einstellungen des Traktors oder angekoppelten Geräten dürfen nur bei stehendem Motor und stehenden beweglichen Teilen des Traktors (außer Funktions-kontrolle an Bremsen, Hydraulik und Bordspannung) ausgeführt werden.
- Im geschlossenen Gebäude oder Raum darf der Motor nur bei einer ausreichenden Belüftung laufen. Die Abgase sind gesundheitsschädlich

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Grundsätze der Brandsicherheit

- Der Kraftstoff ist am besten nach Beendigung der Arbeit beim abgestellten Motor nachzufüllen.
- In den Sommermonaten ist der Kraftstofftank nicht bis zum Rande zu füllen. Ausgelaufener Kraftstoff ist sofort abzuwischen.
- Der Kraftstoff ist nicht in der Nähe von offenen Flammen nachzufüllen, Rauchen ist zu vermeiden.
- Bei der Kontrolle des Füllstands in der Batterie rauchen Sie nicht, es ist kein offenes Feuer zu verwenden.
- Bei erhöhter Gefahr (Heulager, Feime usw.) sind konsequent die Brandschutzvorschriften zu beachten.
- Die Traktoren werden vom Werk mit keinem Löschgerät ausgerüstet.

Umwelt- und Gesundheitsschutz

- Die Traktoren werden mit keinen speziellen Filtern der in die Kabine angesaugten Luft ausgerüstet. Ohne diese Filter sind sie nicht zur Arbeit mit Aerosolen und anderen gesundheitsschädlichen Stoffen bestimmt.
- Kühl- und Bremsflüssigkeit, Petroleum, Diesel, Mineralöl und andere Erdölprodukte, die für den Betrieb und Instandhaltung des Traktors eingesetzt werden, können beim direkten Kontakt mit der Haut verschiedene Hauterkrankungen verursachen und die Schleimhäute, Augen, Verdauungsorgane und obere Atemwege reizen. Einige von ihnen können bei deren Einsatz auch eine Vergiftung zu Folge haben.
- Mitarbeiter, die in Kontakt mit den Ölprodukten kommen, sind verpflichtet, konsequent die Sicherheits- und hygienischen Richtlinien zu beachten, geeignete Schutzmittel zu verwenden und in gut gelüfteten Räumlichkeiten zu arbeiten.

Arbeit mit Ölprodukten

- Nach Beendigung der Arbeit oder vor dem Essen ist es erforderlich, sich mit einem nicht reizenden Waschmittel gründlich zu waschen und die Hände mit einer geeigneten Salbe oder Creme zu behandeln.
- Beim Schließen und Trennen der Schnellkupplungen in hydraulischem Kreisen wischen Sie mit einem Tuch das in der Dose, bzw. auf dem Stecker der Kupplung verbleibende restliche Öl ab.

Abfallentsorgung

- Bei der Entsorgung des Traktors oder seiner Teile (einschließlich der Betriebsstoffe) nach Ablauf ihrer Lebensdauer hat jeder die Bestimmungen der geltenden Gesetze und Durchführungsverordnungen zu diesen Gesetzen in dem Land zu beachten, in dem der Traktor betrieben wird. Der finale Verkäufer des Traktors ist auf Basis des Gesetzes über Abfälle verpflichtet, beim Ver-kauf den Verbraucher über die Rücknahme einiger gebrauchter Teile des Traktors zu informieren. Es handelt sich um Öl und weitere Betriebsstoffe, Akkumulatoren und Reifen. Die Rücknahme dieser gebrauchten Produkte muss für den Verbraucher unent-geltlich erfolgen.

Vorbeugende tägliche Instandhaltung

- Diese Instandhaltung sollte täglich oder spätestens nach allen 8 - 10 geleisteten Motorstunden ausgeführt werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Sicherheitskabine

- Sollte der Rahmen der Kabine durch Korrosion, Unfall oder in anderer Form beschädigt werden, ist die Sicherheitskabine auszutauschen.

Klimaanlage

- In keinem Falle ist die Verschraubung der Klimaanlage abzubauen, zu drehen oder mit dieser in anderer Form zu manipulie-ren. Hierdurch kann ein plötzlicher Verlust des Kältemittels und eine schnelle lokale Abkühlung verursacht werden. Beim Kontakt oder Erfrieren der in der Hand gehaltenen Teile kann das Gewebe schwer beschädigt werden.
- Die Klimaanlage ist mit Schnellkupplungen ausgerüstet, die beim Bedarf die Trennung der Kabine von dem Traktorgehäuse ohne Verlust des Kältemittels erlauben. Eingriffe in die Klimaanlage sollte ein spezialisierter Kundendienst ausführen.

Elektrische Installation

In die elektrische Installation des Traktors dürfen keine nachträglichen Eingriffe (Anschluss weiterer elektrischer Verbraucher) wegen eventueller Überlastung vorgenommen werden!

- Werte der elektrischen Installation:

  Nennspannung 12 V =
  Minuspol an der Masse (-) Pol
- Der Einsatz von Startwagen oder Hilfsspeisung mit einer anderen Spannung oder Polarität kann ernsthafte Störungen am Traktor verursachen.
- Bei der Manipulation mit der Batterie ist mit erhöhter Aufmerksamkeit unter Vermeidung von Kurzschlüssen vorzugehen. Die Traktoren sind mit einem Trennschalter der Batterie ausgestaltet, der bei einer Manipulation mit der Batterie abgeschaltet werden sollte.
- Traktoren Zetor können mit der abgeschalteten Batterie nicht betrieben werden, am Traktor kann eine ernsthafte Störung entstehen.

Arbeit in einer chemisch aggressiven Umgebung

- Bei Tätigkeiten des Traktors in einer chemisch aggressiven Umgebung (z.B. Arbeit mit chemischen Spritzungen, Kunstdüngern, in einer Umgebung mit erhöhter Salzkonzentration u.a.) ist der Traktor nach dem Schluss der Arbeiten stets gründlich zu reinigen oder entsprechend den Anweisungen des Herstellers des chemisch aggressiven Stoffs zu neutralisieren und zu reinigen.

Beifahrersitz

BEACHTEN SIE:
Die Beförderung von Personen auf dem Beifahrersitz ist nur beim Straßentransport zulässig.Přeprava osob na sedadle pro spolujezdce je povolena pouze při silniční přepravě.

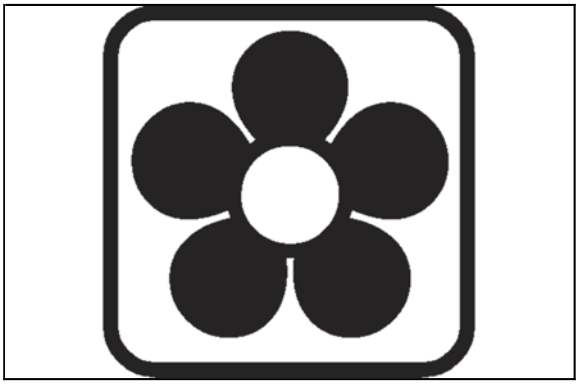
- Die Beförderung des Beifahrers außerhalb des für diesen Zweck vorgesehenen Sitzes ist verboten.
- Der Gebrauch des Beifahrersitzes beim Einsatz des Traktors (z.B. bei Feld-arbeiten) ist ausdrücklich verboten.
- Die Nutzung des Sicherheitsgurts auf dem Beifahrersitz richtet sich nach geltenden Vorschriften. Diesbezüglich sind die Nationalbestimmungen des jeweiligen Landes einzuhalten, in dem der Traktor betrieben wird.

FH13N002

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Aerosolschutz des Fahrerhauses

Die Standardausführung des Fahrerhauses der Zetor-Traktoren ist für die Be-handlung von Aerosolen und anderen gesundheitsschädigenden Stoffen nicht vorgesehen.
Die Schutzstufe der Standardausführung des Fahrerhauses steht im Einklang mit der Norm **EN 15695-1:2009 - Stufe 2** (nur staubdichtes Fahrerhaus)



FH13N003

Aussengeräuschpegel des Traktors

Eine langfristige Belastung durch höheren Geräuschpegel kann Gehörschäden, ggf. Taubheit verursachen. Schützen Sie Ihr Ge-hör durch Schutzmittel, z.B. Kopfhörer, Ohrstöpsel usw.
Ergebnisse der Geräuschmessung für das Gehör von Personen in der Nähe vom Traktor Nach der Richtlinie Nr. 2009/63/EG - Anhang VI

Model	Crystal 150	Crystal 160
Fahrgeschwindigkeit	40 km	
Geräuschpegel eines laufenden Traktors dB	83	83,5
Geräuschpegel eines stehenden Traktors dB	79	79,5

Innengeräuschpegel des Traktors

Langfristige Belastung durch einen höheren Geräuschpegel kann Gehörschäden, ggf. Taubheit verursachen. Schützen Sie Ihr Gehör durch Schutzmittel, z.B. Kopfhörer, Ohrstöpsel usw.
Ergebnisse der Geräuschmessung für das Fahrergehör. Nach der Richtlinie 2009/76/EG

Model	Crystal 150	Crystal 160
Fahrgeschwindigkeit	40 km	
Geräuschpegel - geschlossene Fenster dB	73,5	73,5

Vibrationspegel am Fahrersitz

Die ZETOR-Traktoren sind in der Kategorie A, Klassen I und II eingestuft. In der Kategorie A sind alle Traktoren mit dem bestimmten Vibrationspegel infolge von ähnlichen Konstruktionsspezifikationen eingeschlossen:
In folgender Tabelle sind Ergebnisse der Prüfstandmessung gemäß der Richtlinie 78/764/EWG aufgeführt. Der Wert a*wS stellt den korrigierten, nach den Rüttelbewegungen ausgewuchteten Wert der effektiven Beschleunigung, dar.
Folgende Tabelle gilt für alle Baureihen der Zetor-Traktoren.

Sitzmarke	Modell	Sitzfederung	Klasse I & II	
			a^*_{wS} (1) (m/s²)	a^*_{wS} (2) (m/s²)
GRAMMER	MSG85/721	mechanisch	1,18	0,8
GRAMMER	MSG95A/721	pneumatisch	1,16	1,1
MARS	78/764-73xx	mechanisch	1,25	1,23
SEARS	3008	mechanisch	1,24	1,06
SEARS	3045	pneumatisch	1,13	1,03

(1) Werte entsprechend dem Fahrergewicht von 50 kg.
(2) Werte entsprechend dem Fahrergewicht von 120 kg.

Traktoren mit frontlader

Die Standardausführung der Zetor-Traktoren ist für den landwirtschaftlichen Einsatz und für keine Spezialzwecke vorgesehen.
Die für den Betrieb innerhalb der Europäischen Union vorgesehenen Traktoren sind beim Einsatz des Frontladers mit einer den Fahrer beim eventuellen Sturz von Gegenständen schützenden Schutzkonstruktion (FOPS - Falling Object Protective Structure) auszurüsten.
In den Nicht-EU-Ländern sind jeweilige geltende Lokalvorschriften zu beachten.

Die Zetor-Traktoren werden mit folgenden zwei Typen der Fahrerhausdächer ausgestattet

1. Standard-Fahrerhausdach
2. Fahrerhausdach für Traktoren mit dem Frontlader, die die OECD-code10-Bedingungen (FOPS) erfüllen.

Die mit dem Frontlader werkseitig gelieferten ZETOR-Traktoren sind mit dem Fahrerhausdach nach dem Punkt 2 versehen.
Die ohne den Frontlader gelieferten ZETOR-Serientraktoren mit dem Standard-Fahrerhaus nach dem Punkt 1 dürfen mit keinem Frontlader ausgerüstet bzw. eingesetzt werden.
Bei der Nachrüstung mit dem Frontlader ist der Traktor mit dem Fahrerhausdach nach dem Punkt 2 zu versehen.

An die ZETOR-Traktoren können nur die von ZETOR TRACTORS zugelassenen Frontlader montiert werden.
Die Nachrüstung mit einem von ZETOR TRACTORS zugelassenen Frontlader darf nur durch eine ZETOR-Vertragswerkstatt erfolgen.
Der Einsatz von etwaigen, von ZETOR TRACTORS nicht zugelassenen Frontladern ist verboten.
Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann schwere Unfälle mit sich ziehen.
Alle vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Gebrauchsanweisungen sind sorgfältig zu beachten.

Die vom Hersteller des Frontladers mitgelieferte Bedienanleitung sorgfältig lesen.
Beim Widerspruch zwischen den Betriebsgrundsätzen für Traktoren mit Frontlader und der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung des Frontladers gilt die Formulierung, die in der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung aufgeführt ist, als ausschlaggebend.

- Es ist verboten, den Frontlader für den Materialtransport in allgemein zugänglichen Räumen einzusetzen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

- Der Einsatz des Frontladers für den Materialtransport in einem allgemein unzugänglichen Raum ist nur beschränkt möglich. In solchem Falle sind die Hinweise der vom Hersteller des Frontladers mitgelieferten Bedienanleitung einzuhalten.
- Die geltenden lokalen Vorschriften sind stets zu beachten.
- Personentransport - und anheben mithilfe des Frontladers ist streng verboten.
- Unter dem Frontlader in gehobener Stellung - gleich ob beladen oder leer darf sich keine Person aufhalten. Bei der Fahrt mit dem gehobenen Frontlader droht die Sturzgefahr bei der vom Frontlader transportierten Ladung (es droht die Gleichgewichtsstörung des Traktors).
- Den Traktor mir dem Frontlader in gehobener Stellung nie stehen lassen.
- Ist die Motorhaube bei einem Eingriff zu öffnen, bitte den Frontlader zunächst abkuppeln oder die Hydraulikzylinder des Frontladers mit den dafür vorgesehenen Metallstützen sichern.
- Der Hydraulikkreis des Frontladers ist konzipiert, um den höchstzulässigen Betriebsdruck von 20 MPa (200 bar) auszuhalten. Grundsätzlich keine Anpassungen der Schlauchanschlüsse des Hydraulikkreises durchführen.
- Durch jedwede Bestückung des ZETORFrontladers ohne Einhaltung der zum Zeitpunkt der Beschaffung geltenden Empfehlungen von ZETOR TRACTORS erlischt die Gewährleistung für die gesamte Lieferung.
- Den Frontlader dürfen nur diejenigen Personen nutzen, warten und instandsetzen, die mit der Maschine vollkommen vertraut und über allfällige Risiken unterrichtet sind.
- Kein Material mit dem Frontlader beim Fahren auf öffentlichen Straßen transportieren.
- Es ist erforderlich, die Sonderweisungen der Unfallverhütung und allgemeinen Regelungen in Bezug auf technische Sicherheit, Arbeitsmedizin, Arbeitshygiene und Śtraßenverkehrsvorschriften zu beachten.
- Der Hersteller haftet für eventuellen Schaden durch von ihm nicht zugelassenen Anpassungen des Frontladers nicht.
- Den Frontlader nie aus eigener Kraft anpassen und den solchermaßen angepassten Frontlader ohne die vorherige Zulassung von ZETOR nie verwenden. Durch die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann der Frontlader gefährlich werden. ZETOR TRACTORS haftet für materielle bzw. Gesundheitsschäden nicht.
- Den Frontlader ohne Zusatzgewichte am Traktor nutzen (Risiko gegenseitiger Kollision). Die vordere und hintere Achslast darf über die in dieser Anleitung genannte Maximalachslast nicht hinausgehen. Der Einsatz des Frontladers bedarf der Anbringung des Gegengewichts im hinteren Teil des Traktors.
- Jedes Arbeitsgerät wurde zum eigenständigen Einsatz konstruiert und weist eigene Widerstands und Festigkeitstoleranzen auf.
- Es ist verboten, den Frontlader für die Bodenbearbeitung und Rodungsarbeiten einzusetzen. Solche Arbeiten sind mit einer speziellen Maschine zu verrichten; dafür ist der Frontlader nicht vorgesehen.
- Es ist streng verboten, den Frontlader in Gang bringende Regler einzusetzen, ohne dass der Bedienungshebel vom Fahrer gehalten wird. Dies hat zur Folge, dass die Installation der vorschriftsmäßigen Norm nicht nachkommt.
- Um ins zu beladende Material einzudringen, nutzen Sie eher die kinetische Energie des Traktors als die Druckkraft aus, da die Druckkraft eine größere Beanspruchung des Frontladers und Traktors verursacht.
- Hydraulische Teile nicht überlasten, falls das Gewicht zu schwer ist oder die Kolben in der Endstellung sind.
- Sitzen Sie auf dem Fahrersitz, betätigen Sie den Frontlader ausschließlich vom Fahrerplatz aus.
- Verlassen Sie den Sitz nicht, ehe Sie die Betätigungsschalter gegen jede Bewegung verriegeln.
- Im Arbeitsbereich des Frontladers dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Bei der Arbeit mit dem gehobenen Frontlader geben Sie auf die Strom und Freileitungen u.ä. acht.
- Die Gruppe Frontlader/Traktor ist auf einer ebenen und festen Grundlage abzustellen. Die Arme der Hubeinrichtung müssen in Tiefstellung gestellt werden. Nach dem Einsatz des Mehr

Informationen dazu sind dem Benutzerhandbuch des Frontladers zu entnehmen.

Wichtiger Hinweise: Stets sicher und mit Bedacht arbeiten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BENUTZER

Zetor-Traktoren beim einsatz im Wald

Betriebsgrundsätze für Traktoren mit Frontlader

Die üblichen Zetor-Traktoren gewähren keinen ausreichenden Schutz beim Betrieb im Waldgelände, zum Beispiel den Schutz vor fallenden Bäumen oder Ästen auf das Fahrerhaus, ggf. vor Eindringen von Gegenständen ins Fahrerhaus.
Im Falle, dass der Zetor-Traktor zu Waldarbeiten eingesetzt wird, muss der innerhalb der Europäischen Union betriebene Trak-tor vor diesen Risiken geschützt werden. In den Nicht-EU-Ländern sind einschlägige gültige lokale Vorschriften zu beachten.
Um diesen Schutz zu gewährleisten, ist der Einbau einer nach den Normen für forstwirtschaftliche Maschinen getesteten, spezi-fischen Schutzkonstruktion wie z.B. FOPS / OPS (Falling Object Protective Structure / Operator Protective Structure erforderlich.

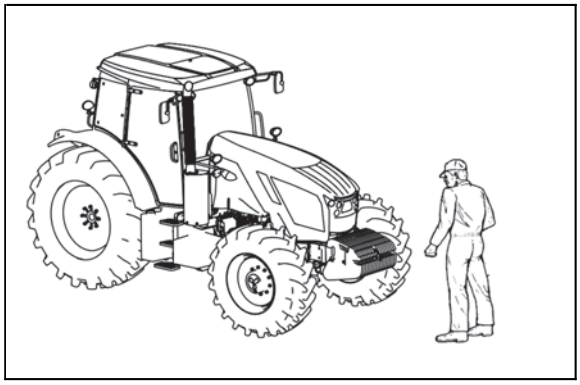
An die Zetor-Traktoren sind ausschließlich die forstwirtschaftlichen Aufbauten aufzubauen, die von ZETOR TRACTORS zugelassen sind.

Im Falle einer Nachrüstung des Traktors für die Waldarbeiten haftet der Lieferer und Hersteller der Schutzkonstruktion für die Beachtung von allen Sicherheitsvorschriften (z.B. OPS / FOPS), allen Homologationsbedingungen (z.B. Sichtfeld des Fahrers, Beleuchtung, Ausmaße, zulässiges Gewicht usw.) sowie für den ordnungsmäßigen Einbau der Schutzausrüstung in vollem Um-fang. Ebenfalls hat der Lieferer/Hersteller der Schutzkonstruktion sämtliche Gültigkeits- (Genehmigungs-)Maßnahmen vorzu-nehmen, die von der Gesetzgebung des Einsatzlandes verlangt werden.

NOTIZEN

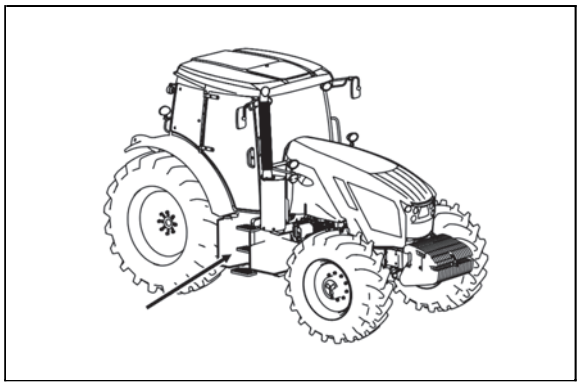
VORBEUGENDE TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

Vorbeugende tägliche Instandhaltung
Diese Instandhaltung sollte täglich oder spätestens nach allen 8 - 10 geleisteten Motorstunden ausgeführt werden.



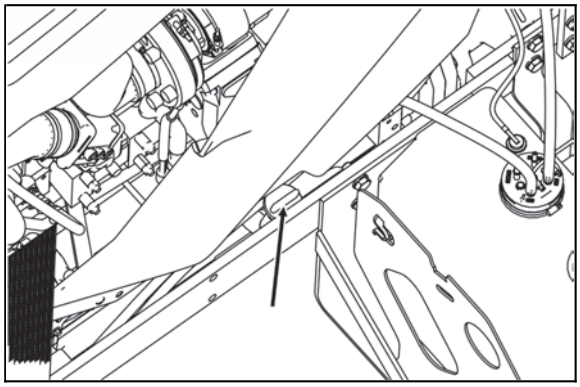
C15N003

Dichtheit des Kraftstoffsystems
Es ist die Dichtheit des Kraftstoffsystems einschließlich des Kraftstofftanks zu überprüfen.Leckstellen sind unverzüglich zu beseitigen.Die Ablassöffnung für Verunreinigungen aus dem Kraftstofftank befindet sich in seinem Boden.



C15N004

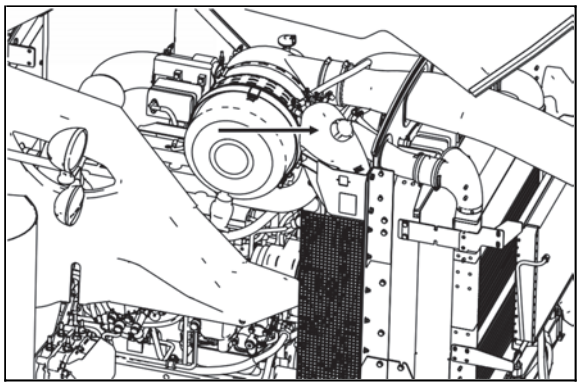
Ölstand im Motor
Nach dem Ausschrauben und Ausziehen des Messstabs überprüfen Sie den Ölstand im Motor und Dichtheit des Schmiersystems. Der Ölstand sollte zwischen den Markierungen des Messstabs gehalten werden.



C15N005

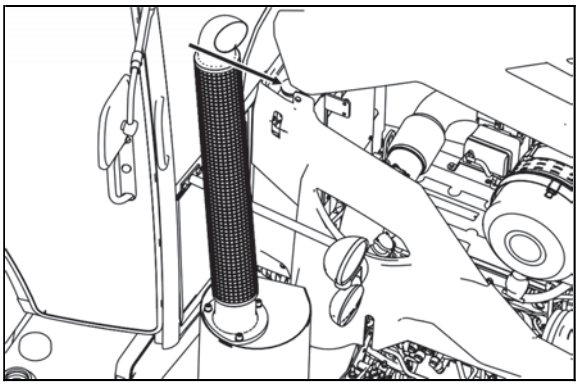
Kühlsystem
Überprüfen Sie die Dichtheit der Verbin-dungen am Kühlsystem des Motors und Menge der Kühlflüssigkeit. Das fehlende Volumen ist zu der oberen Markierung (bezeichnet mit MAX) zu ergänzen. Der minimale zulässige Füllstand der Kühl-flüssigkeit ist mit der Markierung MIN gekennzeichnet.

Den Überdruckstopfen erst nach Abkühlung der Kühlflüssigkeit lösen! Risiko der Verbrühung!



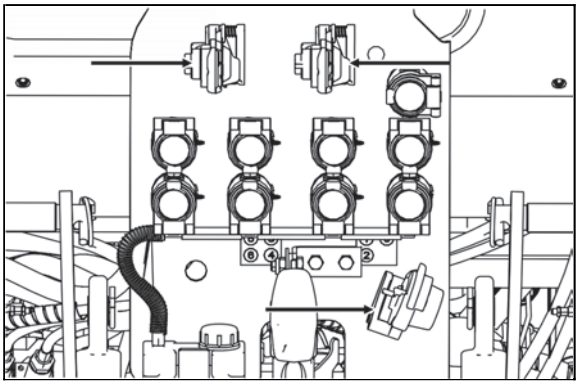
C15N006

Flüssigkeitsbremsen
Überprüfen Sie die Dichtheit der Flüs-sigkeitsbremsen, Flüssigkeitssteuerung der Kupplung und Volumen der Brems-flüssigkeit im Ausgleichsbehälter.
Der Füllstand der Bremsflüssigkeit sollte im Bereich zwischen 3/4 des Behälterin-halts (Maximum) und 1/2 des Inhaltes (Minimum) erhalten werden.



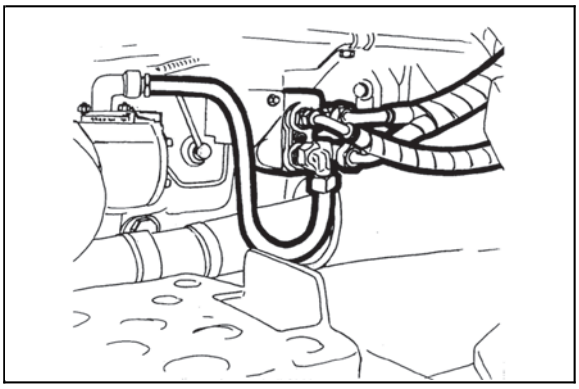
C15N007

Luftbremsen des Anhängers
Überprüfen Sie die Dichtheit des Luftsys-tems der Bremsen sowie Wirksamkeit der Traktorbremsen mit Anhänger (siehe Abschnitt Hinweise zur Wartung; Abschnitt Kontrolle der Dichtheit von Luftsystemen in dieser Anleitung zur Bedienung und Wartung).



C15N008

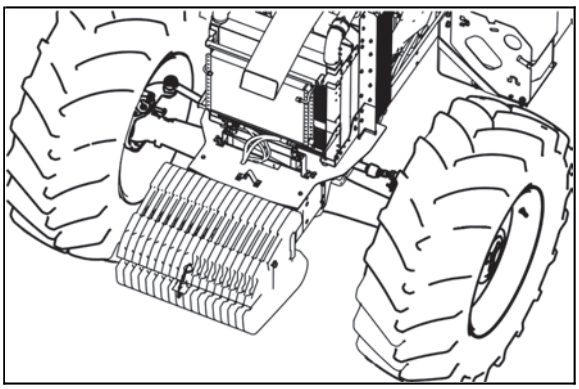
Hydraulische Bremsen des Anhängers
Überprüfen Sie die Dichtheit der hydrau-lischen Bremsen des Anhängers.



F13

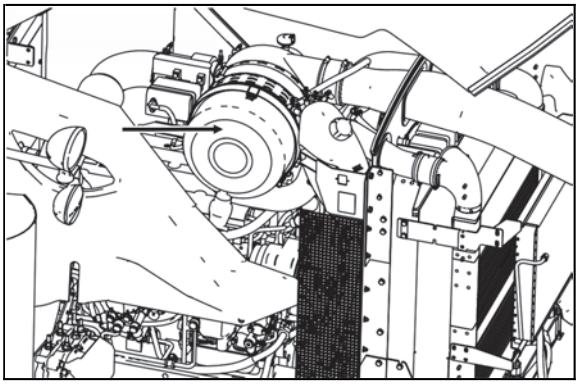
Hydrostatische Steuerung

- Überprüfen Sie festen Sitz aller Schrauben und Muttern an Zügen und Hebeln der Steuerung.
- Überprüfen Sie den Zustand aller Schläuche des hydraulischen Steue-rungskreises (auf Beschädigungen, Ölleckstellen).



C15N009

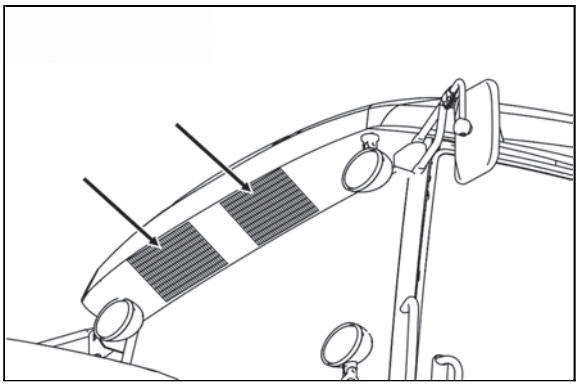
Luftfilter
Beim Luftfilter wird eine Verunreinigung durch einen Sensor signalisiert, der bei einer starken Verunreinigung die Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett aktiviert.



C15N010

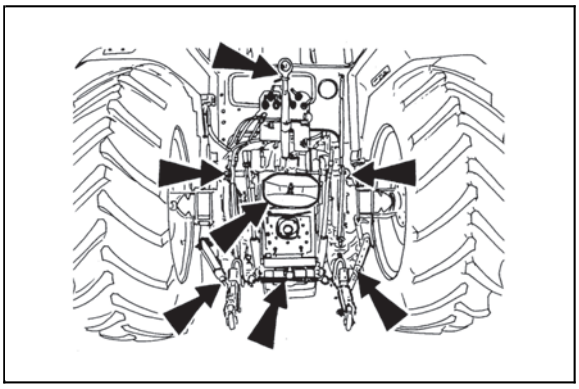
Luftfilter der Kabine
Prüfen Sie und reinigen Sie eventuell die Luftfilter der Belüftung der im vorderen Dachüberhang platzierten Kabine.
Der Filteraustausch ist von der Verstaubung der Arbeitsumgebung abhängig.
Die Reinigung oder den Austausch der Filtereinsätze führen Sie nach der Demontage der Deckgitter im Dachüberhang.
Auf Wunsch werden die Filter mit dem aktiven Kohlenstoff geliefert.

Führen Sie Reinigen und Durchblasen des Filters nicht mit Pressluft durch.



C15N011

Kopplungseinrichtungen
Überprüfen Sie den Zustand der Kopplungseinrichtungen am Traktor und Anhänger.

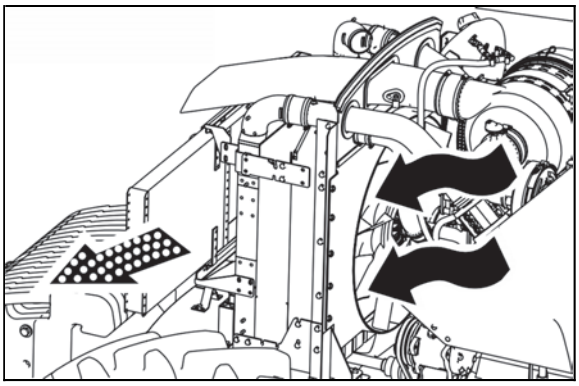


F18

Nach der Arbeit mit frontal getragenen Geräten und beim zusetzen der Kühler

Nach der Arbeit mit frontal gekoppelten Geräten:
- Überprüfen Sie die Dichtheit an Kontaktstellen des äußeren hydraulischen Kreises für Steuerung der Dreipunkt-Kopplung

Zusetzen der Kühler:
- lösen und schieben Sie den Kühler an die linke Seite des Traktors
- reinigen Sie die Frontseiten des Motorkühlers (Getriebekühler, Kondensator der Klimaanlage) mit Druckluft (die Luft sollte in der Richtung vom Motor eingeblasen werden)
- beseitigen Sie die restlichen Verunreinigungen vom Bereich unter der Haube (damit sie nicht erneut angesaugt werden)

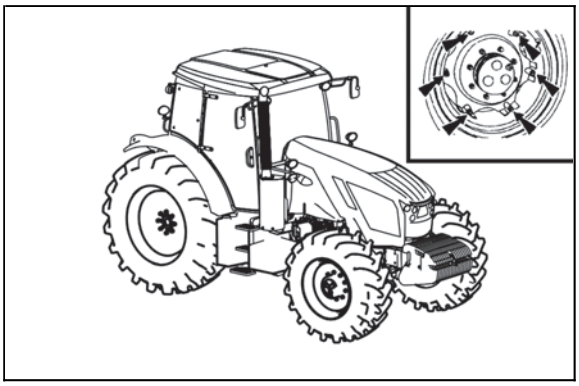


C15N012

Reifen und Räder

Überprüfen Sie den Luftdruck in den Vorder- und Hinterreifen. In Abhängigkeit von den auszuführenden Arbeiten stellen Sie den empfohlenen Wert ein. Überprüfen Sie, bzw. ziehen Sie die Schrauben am vorderen und hinteren Rädern fest.

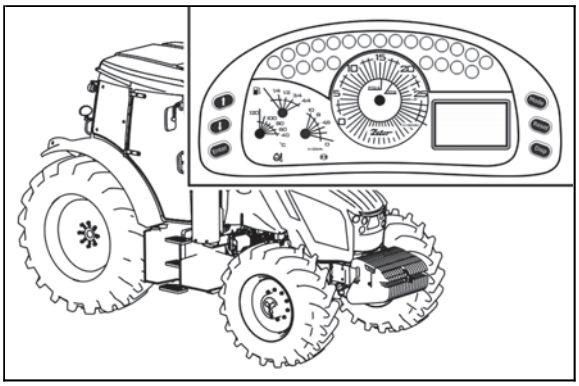
Fahren Sie nie mit nicht nachgezogenen Radschrauben!



C15N013

Kurze Funktionsprüfung

Motor starten und kontrollieren, ob die Störungsanzeige der hydrostatischen Lenkung und die Anzeigen der Fehlermeldungen erloschen sind.
Funktion und Dichtheit hydraulischer Kreisläufe der Lenkung überprüfen.



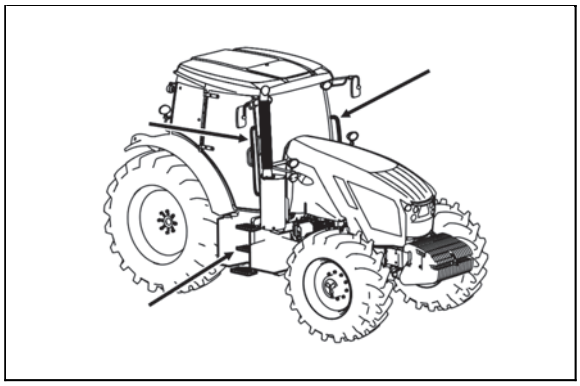
C15N014

Der Traktorbenutzer ist verpflichtet, sich mit empfohlenen Vorgehensweisen und Anleitungen für den sicheren Traktorbetrieb vertraut zu machen. Während des Betriebs ist es schon spät!

Sicherheitsfahrerhaus

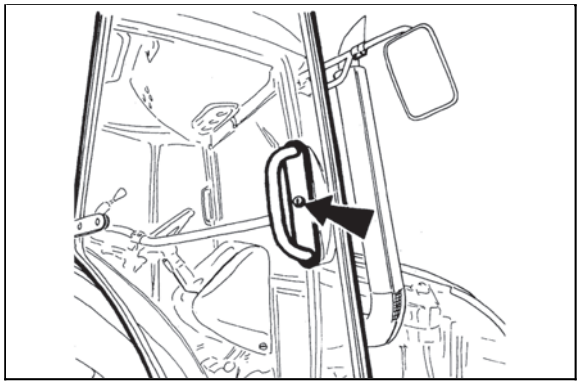
Für den Ein- und Ausstieg ist normalerweise die linke Traktorseite vorgesehen.
Für den Ein- und Ausstieg benutzen Sie die dreistufigen Trittplatten. Halten Sie sich an den Griffen.
Beachten Sie die erhöhte Vorsicht im Bereich des Schalthebels sowie des Hebels für die manuelle Kraftstoffregelung.

Das Sicherheitshaus ist standardmäßig mit abgedunkelten Fensterscheiben versehen.



C15N046

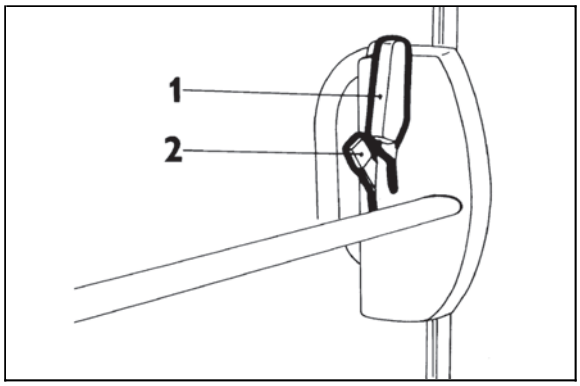
Öffnen der Türen von außen
Die Tür ist durch Drücken des Druckknopfes von außen zu öffnen. Die linke Tür ist verschließbar.



F_02_11

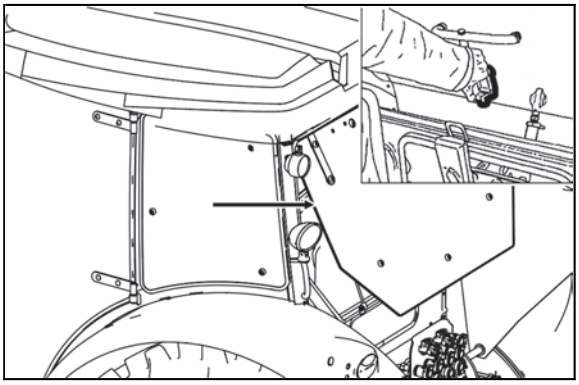
Öffnen der Türen von innen
1. Hebel zum Öffnen der Tür von innen
2. Hebel zum Öffnen des Schlosses von innen
Die weit geöffneten Türen werden mit einer Gasfeder gehalten. Auf Grund von drohenden Schäden wird es nicht empfohlen, mit den offenen Türen zu fahren.

Die Fahrt mit der offenen Tür ist aus dem Grunde ihrer möglichen Beschädigung verboten.



F23

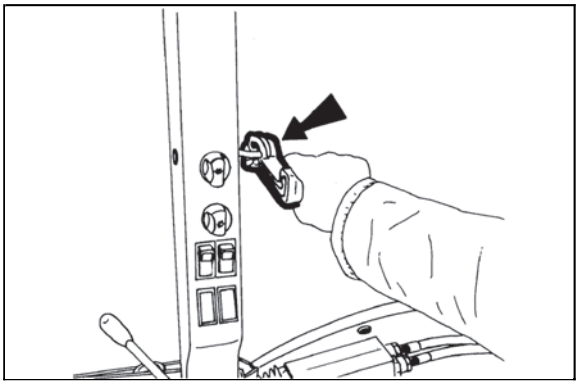
Rückfenster
Das Rückfenster ist mit einem Griff versehen und in der offenen Position wird es mit Gasfedern arretiert. Das Rückfenster ist beheizt.



C15N025

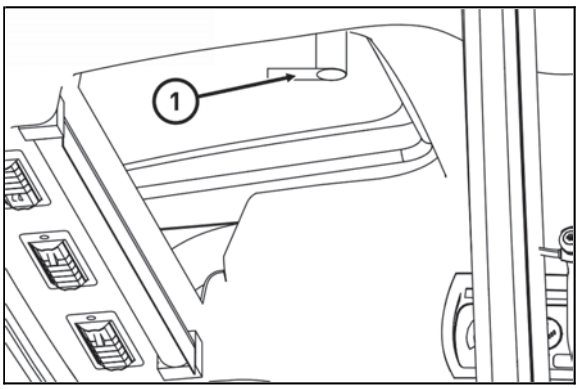
Beim Fahren auf einer unebenen Oberfläche wird empfohlen, das Rückfenster in geschlossener Position zu sichern, sonst droht die Rissgefahr. Bevor Sie die Arbeit mit den im hinteren Dreipunktanbau des Traktors angekoppelten Geräten aufnehmen, vergewissern Sie sich bitte, dass kein Zusammenstoß des getragenen Geräts im maximalen Hub des hinteren Dreipunktanbaus und dem offenen Rückfenster droht. Beim Zusammenstoß wird empfohlen, mit dem geschlossenen Fenster zu arbeiten.

Seitenfenster
In leicht geöffneter Position wird dieses Fenster mit einem Kunststoffhebel gesichert. Das Fenster wird durch Anheben des Hebels zu uns nach oben geöffnet und der Hebel so gedrückt, damit er in die Rinne einrastet, wodurch das Fenster in einer festen Position gesichert ist.



F25

Kippdeckel
Die Öffnung erfolgt durch das Schwenken des Arretierhebels am Deckel (1) und durch das Drücken des Arretierhebels nach oben.
Der Kippdeckel in umgekehrter Reihenfolge schließen.

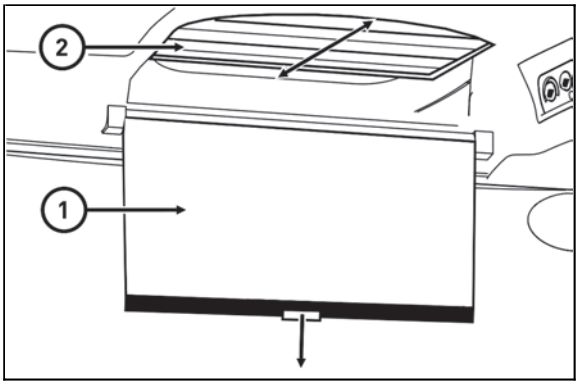


C15N026

Die Gesamthöhe des Traktors wird durch das Öffnen des Kippdeckels größer. Den Kippdeckel daher beim Durchfahren bzw. Parken an Stellen mit reduzierter Lichtweite stets schließen.

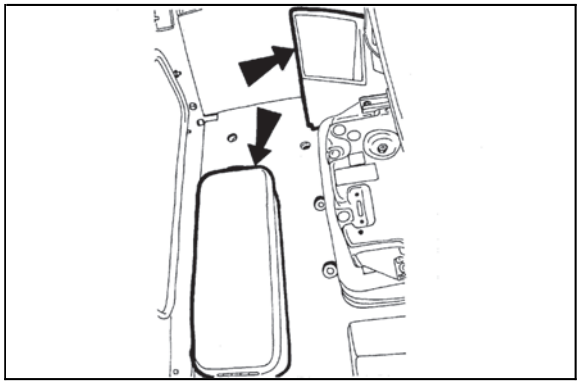
Sonnenblende und Abdeckung des kippbaren Deckels
Die Sonnenblende der Stirnscheibe (1) wird hochgezogen, indem am Handgriff in Pfeilrichtung gezogen wird. Um in Ausgangsposition zurückzukehren, am Handgriff in Pfeilrichtung kurz ziehen und dann den Handgriff loslassen.

Die schiebbare Abdeckung des kippbaren Deckels (2) wird geschlossen und geöffnet, indem an den Spalten gezogen oder gedrückt wird.



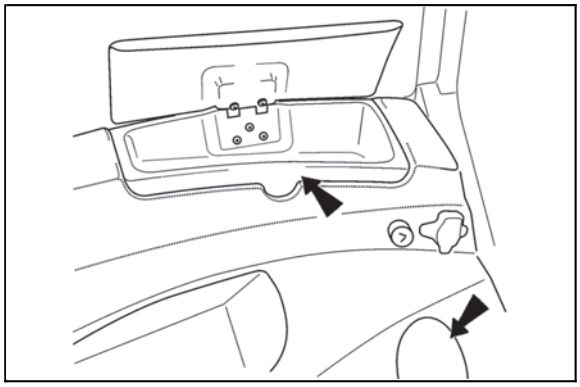
C15N146

Ablage
Die Ablage liegt linkseitig des Fahrersitzes. Der Werkzeugkasten liegt im hinteren Teil des Fahrerhauses hinter dem Fahrersitz.



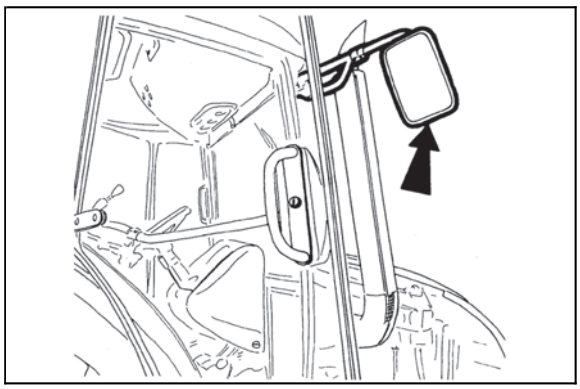
F31

Weitere Ablagen sind am rechten Kotflügel vorhanden.



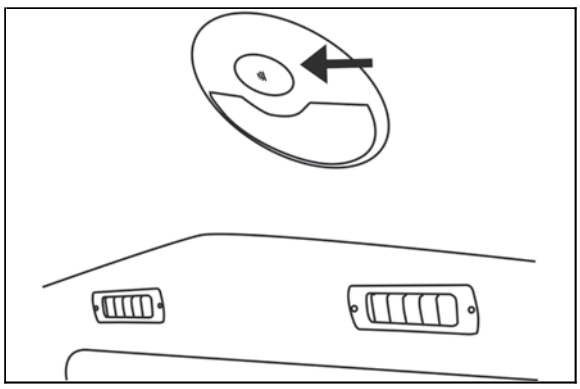
FH12N025

Rückspiegel
Vor der Fahrt bzw. Arbeit stellen Sie die Rückspiegel so ein, dass Sie den gesamten Fahrweg oder das Arbeitsfeld verfolgen können.
Die Rückspiegel können * beheizt sein.



F_02_12

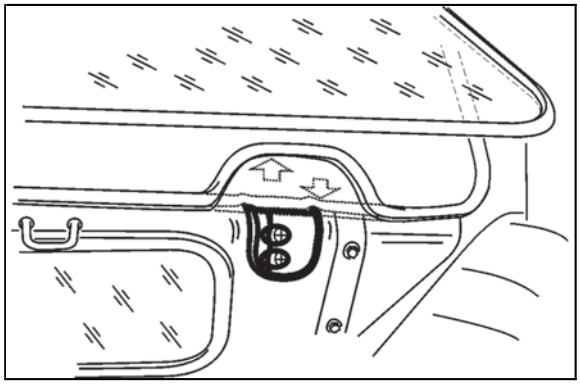
Innenbeleuchtung
Die Innenbeleuchtung ist durch die Betätigung des Druckknopfs mit dem Pfeil ein- bzw. auszuschalten.



F13BN014

Aggregationsöffnung

Die Aggregationsöffnung dient der Anbringung der Verkabelung bzw. Seilzüge für die Betätigungsschalter der aggregierten Geräte.
Die Dichtung des Rückfensters durch Ziehen nach oben schieben. Den Betätigungsschalter des aggregierten Geräts durch die somit entstandene Öffnung durchführen. Die Verkabelung bzw. Seilzüge des Betätigungsschalters in die Durchgangslöcher der Aggregationsöffnungen schieben. Die Dichtung des Rückfensters in die Ausgangsstellung zurückbringen.



F11N091

Fahrersitz

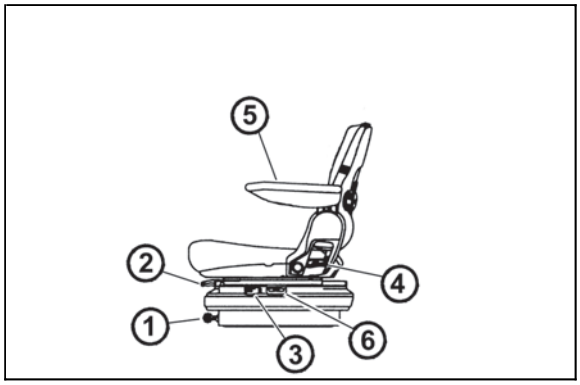
1 - Stellknopf für die Sitzfederung je nach dem Gewicht des Fahrers (Einstellung durch das Drehen, Richtung entsprechend dem Bildzeichen auf dem Sitzbalg)
2 - Hebel für die Längseinstellung des Sitzes
3 - Einstellung der Schwingdämpfung des Sitzes (durch Umschalten des Elements nach vorne wird die schwimmende Sitzstellung aktiviert)
4 - Stellknopf für die Rücklehneneigung
5 - Klappbare Armlehne
6 - Stellknopf für die pneumatische Sitzfederung (durch Ziehen nach oben wird die Aufhängungsfederkonstante größer, durch Ziehen nach unten geringer)

Fahrersitz mit der mechanischen Abfederung

Steuerung nach den Punkten 1, 2, 3, 4 und 5
Punkt 2 - Der Hebel befindet sich rechts

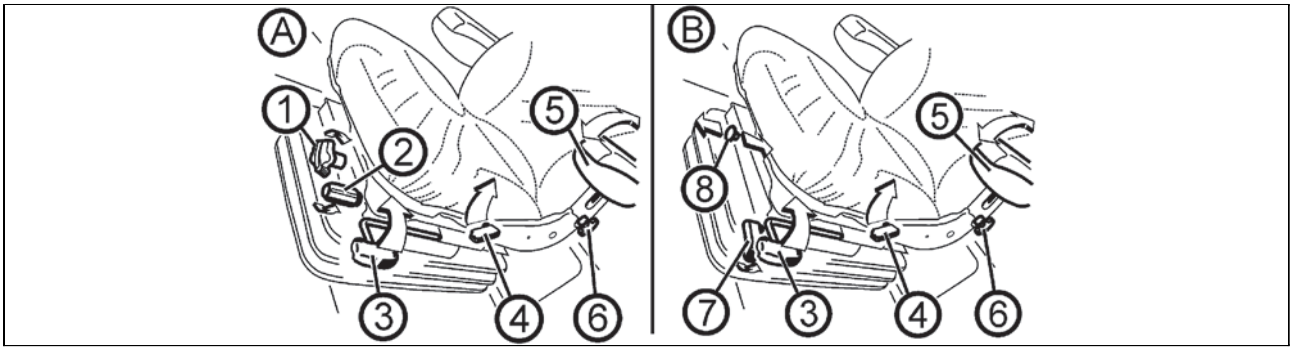
Fahrersitz mit der pneumatischen Abfederung

Steuerung nach den Punkten 2, 3, 4, 5 und 6
Punkt 2 - Der Hebel befindet sich links



FH12N026

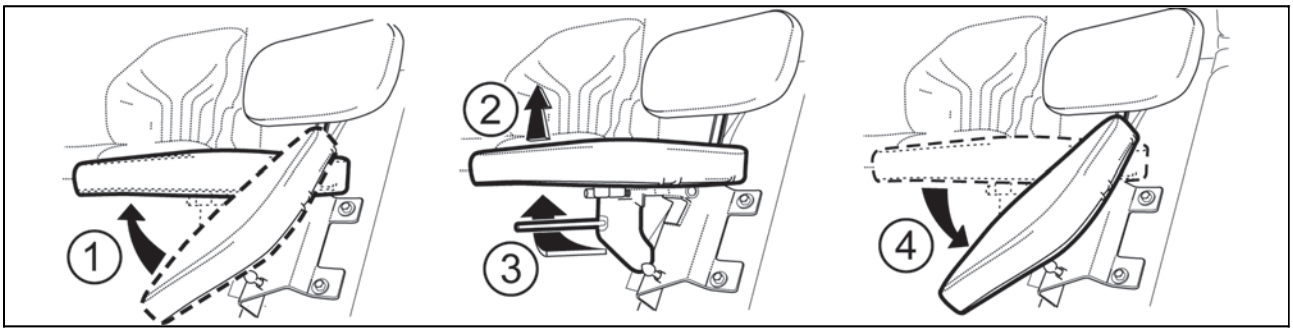
Fahrersitz 'SEARS'



P13N003

Der Fahrersitz 'Sears' kann mit der mechanischen (A) oder pneumatischen Federung ausgerüstet sein.
1 - Stellknopf für die Verstellung der Sitzfederung entsprechend dem Fahrergewicht (Einstellung durch Drehung, Richtung gemäß Piktogramm auf dem Balgen des Sitzes)
2 - Stellknopf für die Höhenverstellung des Sitzes (Lockerung des Stellknopfs - höhere Sitzlage, Nachziehen des Stellknopfs - tiefere Sitzlage)
3 - Hebel für die Längsverstellung des Sitzes (durch Anheben des Hebels ist der Sitz längs zu verstellen, durch Rückstellen des Hebels wird die Längsverstellung arretiert)
4 - Verstellung des Lehnenwinkels (durch Anheben des Hebels ist die Neigung der Rückenlehne zu verstellen, durch Rückstellen des Hebels wird die eingestellte Lehnenneigung arretiert)
5 - Klappbare Armlehne
6 - Stellknopf für die Höhenverstellung der Armlehne (durch Lockerung des Stellknopfs kann die Höhe der Armlehne eingestellt werden, durch Nachziehen des Stellknopfs wird die Verstellung der Armlehne arretiert)
7 - Einstellung der Schwingdämpfung des Sitzes (durch Verschieben des Elements nach oben wird die schwimmende Lage des Sitzes aktiviert, in der unteren Stellung wird das Element arretiert)
8 - Stellknopf für die Verstellung der Sitzhöhe und -federung entsprechend dem Fahrergewicht (durch Drücken des Stellknopfes wird der Luftdruck der pneumatischen Federung höher - beim größeren Gewicht des Fahrers, durch Ziehen des Stellknopfes wird der Luftdruck in der pneumatischen Federung geringer - beim niedrigeren Gewicht des Fahrers)

Beifahrersitz
Der Beifahrersitz ist umklappbar und befindet sich am linken Kotflügel des Fahrerhauses.



C15N047

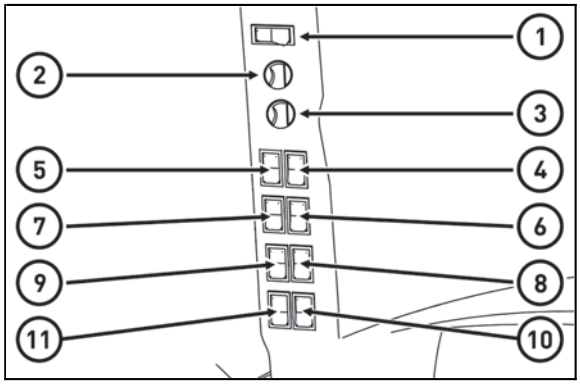
Hochklappen des Sitzes
Den Beifahrersitz in der Richtung des Pfeiles (1) nach oben klappen. Dier Arretierung des Sitzes erfolgt automatisch.

Umklappen des Sitzes
Den Beifahrersitz in der Richtung des Pfeiles (2) anheben, den Hebel (3) an den Fahrersitz heranziehen, den Sitz in der Richtung des Pfeiles (4) umklappen.

TRAKTOR - ÜBERSICHT

Bedientafel an der rechten Säule des Fahrerhauses

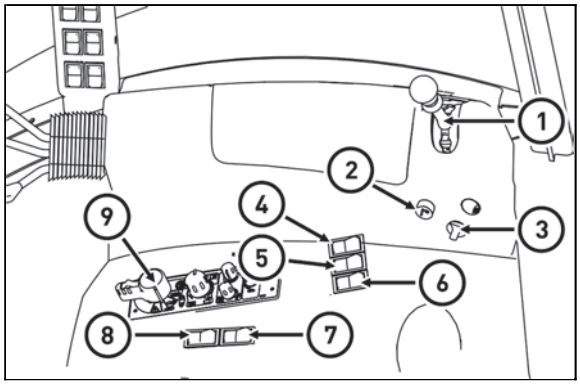
1 - Schalter des vorderen Wischintervallreglers
2 - Zweipunkt-Umschalter des vorderen Scheibenwischers und Steuerung der vorderen Scheibenwaschanlage
3 - Schalter des hinteren Scheibenwischers
4 - Schalter der Heckscheibenheizanlage
5 - Schalter der Rückspiegelheizung
6 - Schalter der hinteren Arbeitsscheinwerfer auf dem Fahrerhaus
7 - Schalter der vorderen Arbeitsscheinwerfer auf dem Fahrerhaus
8 - Schalter der hinteren Zapfwelle
9 - Schalter der vorderen Zapfwelle
10 - Schalter der automatischen Ausschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung
11 - Schalter der Drehzahlwahl der hinteren Zapfwelle



C15N051

Bedientafel an dem hinteren rechten Kotflügel

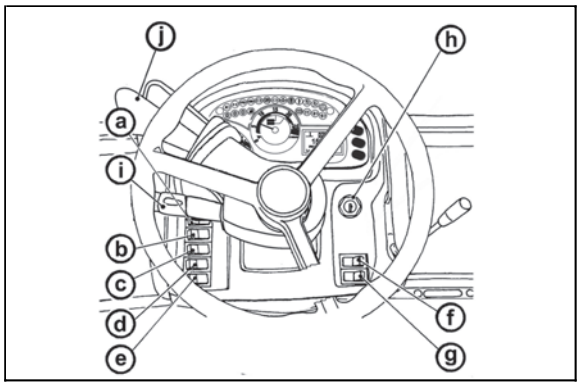
Die Betätigungselemente sind am Bedienpult des hinteren Kotflügels rechts angebracht
1 - Vorwahlhebel für die hintere Zapfwelle (mehr dazu siehe den Kapitel ANTRIEB LANDWIRTSCHAFLICHER MASCHINEN)
2 - Anzünder
3 - Drei-Pins-Steckdose
4 - Vorwahlschalter des Drehmomentschalter (mehr dazu siehe den Kapitel FAHRBETRIEB)
5 - Schalter der Ausgleichsgetriebesperren (mehr dazu siehe den Kapitel FAHRBETRIEB)
6 - Steuerschalter der vorderen Antriebsachse (mehr dazu siehe den Kapitel FAHRBETRIEB)
7 - Schalter der Höhenverstellung des vorderen Teils des Traktors (mehr dazu siehen den Kapitel FAHRBETRIEB)
8 - Schalter für die Einstellung des Betriebs Federung der vorderen Antriebsachse (mehr dazu siehen den Kapitel FAHRBETRIEB)
9 - Hydraulisches Steuerpanel (mehr dazu siehe den Kapitel ELEKTROHYDRAULIK)



C15N052

Tafel des Instrumentenbretts

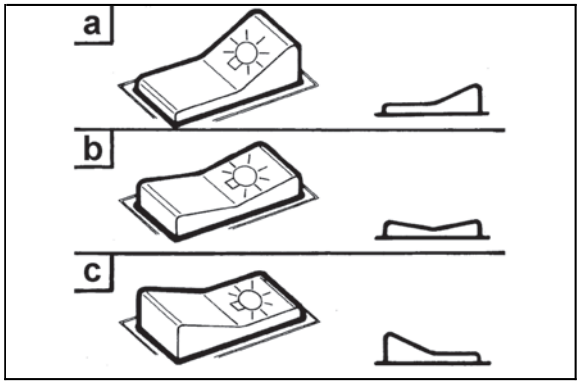
a - Umschalter für die Scheinwerfer (aus, Parklicht, Hauptlicht)
b - Umschalter für die Abblendlichter in der Motorabdeckung des Traktors und Arbeitsleuchten am Fahrerhaus des Traktors
c - Schalter des Nebelscheinwerfers (aus - ein). Die Funktion des Nebelscheinwerfers wird durch das leuchtende Symbol auf dem Schalter angezeigt.
d - Schalter des Arbeitsscheinwerfers (aus - ein). Die Funktion des Arbeitsscheinwerfers wird durch das leuchtende Symbol auf dem Schalter angezeigt.
e - Schalter der Warnleuchten
f - Schalter der Leuchtsäule (aus - ein)
g - Schalter der Arbeitsscheinwerfer in der Motorabdeckung (aus - ein)
h - Schaltkasten
i - Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlichter, akustische und Lichthupe)
j - Umkehrhebel (Vorwärtsfahrt, Neutralstellung, Rückwärtsfahrt)



FHD14N073

Lichtumschalter

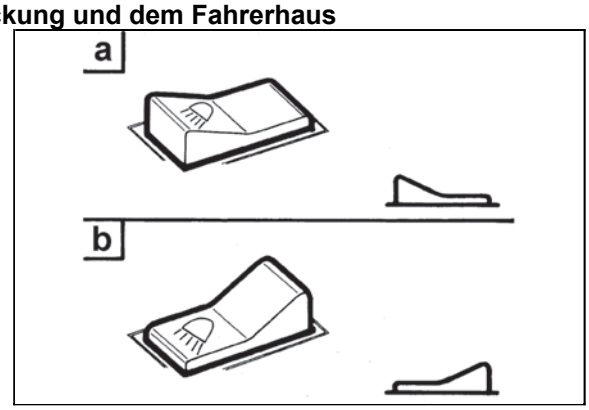
a - Beleuchtung aus
b - Begrenzungsleuchten, Rücklichter, Beleuchtung des Kennzeichens, Beleuchtung der Bordgeräte - ein
c - Alle Geräte eingeschaltet wie in der Stellung 'b'. Zusätzlich sind die Abblendlichter bzw. Fernleuchten (je nach der Stellung des Umschalters für Richtungsanzeiger, Scheinwerfer und Hupe) eingeschaltet.



F56

Umschalter der Scheinwerfer zwischen der Motorabdeckung und dem Fahrerhaus

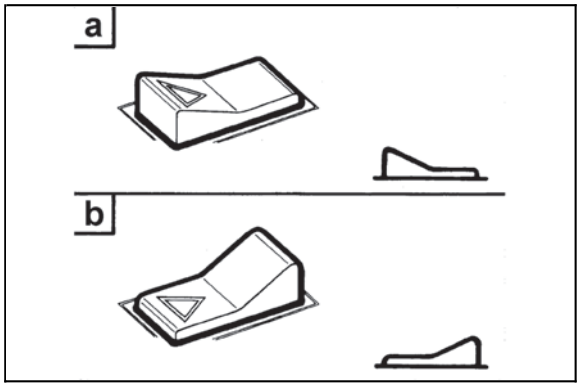
a - Scheinwerfer auf dem Dach aus
b - Scheinwerfer auf dem Dach ein
Durch den Umschalter wird die Beleuchtung in der Motorabdeckung bzw. auf dem Dach des Fahrerhauses gesteuert. Die Scheinwerfer auf dem Dach des Fahrerhauses sind nur dann einzusetzen, wenn ein die Scheinwerfer in der Motorabdeckung abdeckendes Gerät an den vorderen Dreipunktanbau angeschlossen ist. Die eingeschalteten Scheinwerfer auf dem Dach des Fahrerhauses werden durch das leuchtende Symbol auf dem Umschalter angezeigt. Die Fernleuchten können ausschließlich in der Motorabdeckung leuchten.



F59

Schalter für die Warnleuchten

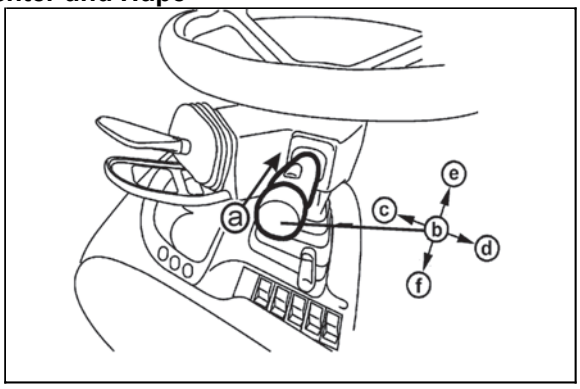
a - Warnleuchten aus
b - Warnleuchten ein
Die Funktion der Warnleuchten wird durch das unterbrochene Blinken der Kontrollleuchte auf dem Gerätebrett angezeigt.



F58

Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlichter und Hupe

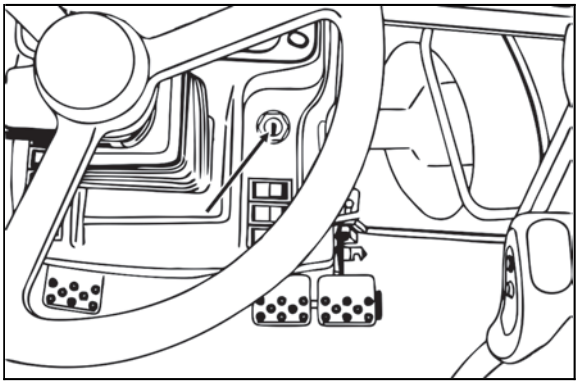
a - akustische Hupe - den Umschalter in der Richtung der Achse drücken
b - Abblendlichter
c - Richtungsanzeiger rechts
d - Richtungsanzeiger links
e - Lichthupe
f - Fernlichter



X139

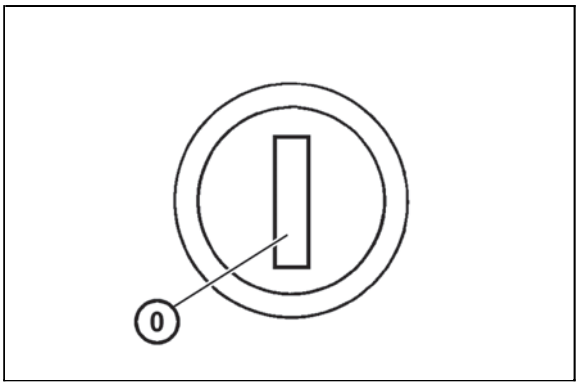
Bei der Einschaltung der Blinker ertönt ein akustisches Signal.

Schaltkasten
Der Schaltkasten befindet sich auf dem Gerätebrett, s. Pfeil.



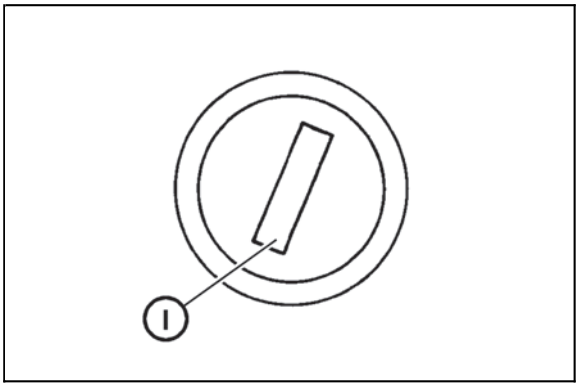
C15N053

Zündschlüssel in der Stellung (0)
Die Spannungsversorgung aller über den Schlüssel betätigten Geräte ist abgeschaltet. Der Schlüssel kann herausgezogen werden.



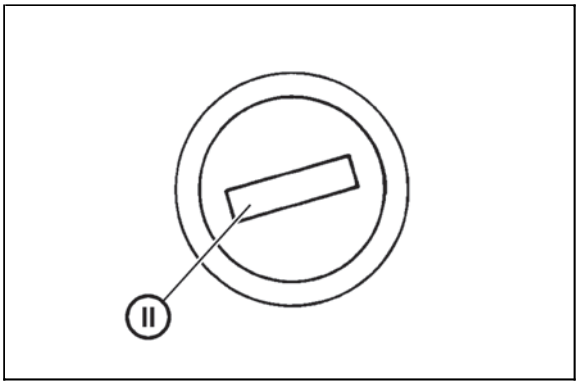
S43

Zündschlüssel in der Stellung (I)
Die Spannungsversorgung aller Geräte ausgenommen den Anlasser ist aktiv. In dieser Position befindet sich der Schlüssel beim laufenden Motor.



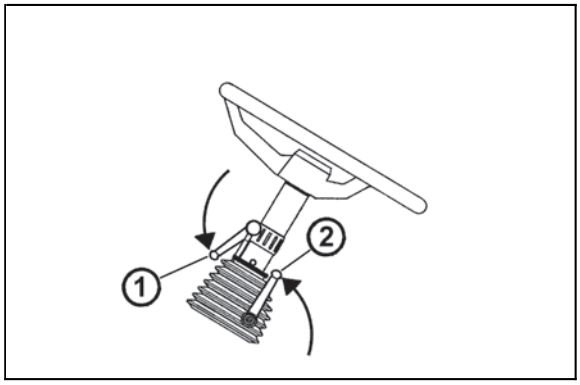
S44

Zündschlüssel in der Stellung (II)
In dieser Stellung sind der Anlasser und die Spannungsversorgung aller Geräte ausgenommen Scheibenwischer, Scheibenwaschanlage, Lüfter und Klimaanlage des Fahrerhauses aktiv. Nach dem Anlassen kehrt der Schlüssel auf die Position (I) automatisch zurück.



S45

Umklapp- und ausziehbares Lenkrad
Die umklappbare Lenkradsäule ermöglicht die variable Höhen- und Winkeleinstellung der Lenkradlage.



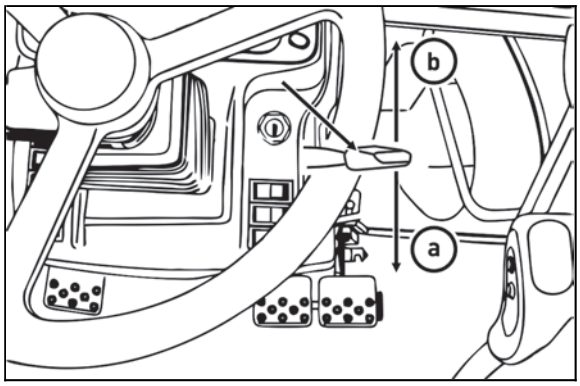
F205

Höheneinstellung des Lenkrads
Die Einstellung erfolgt mittels Heraus- oder Hineinziehen des Lenkrads nach der Entriegelung der Arretierung durch die Drehung des Hebels (1) in der Pfeilrichtung. Nach der Lenkradeinstellung wird der Hebel (1) durch das Nachziehen gegen die Pfeilrichtung gesichert.

Winkeleinstellung des Lenkrads
Die Einstellung erfolgt durch Kippen des Lenkrads, nachdem die Arretierung durch Schwenkung des Hebels (2) in der Pfeilrichtung entriegelt wurde. Nach der Einstellung des Lenkrads den Hebel (2) durch das Nachziehen in der Pfeilrichtung sichern.

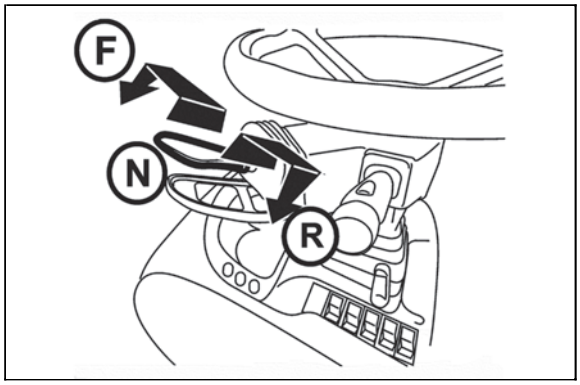
Hebel für die manuelle Kraftstoffregelung
A - Leerlauf
B - maximale Kraftstoffversorgung

Mit dem Hebel ist die Einstellung der Mo-tordrehzahl in vollen Umfang möglich (a) bis (b),



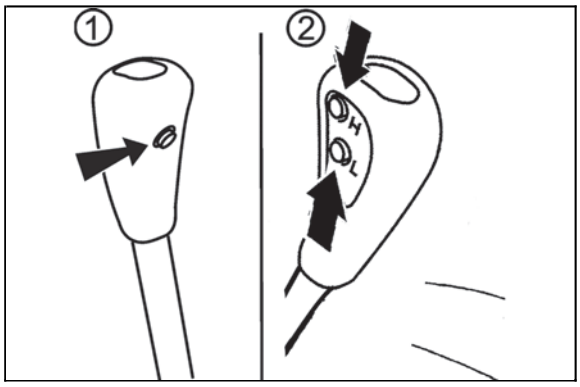
C15N054

Umkehrhebel
F - Vorwärtsfahrt; der Hebel ist vorne
N - Neutralstellung
R - Rückwärtsfahrt; der Hebel ist hinten



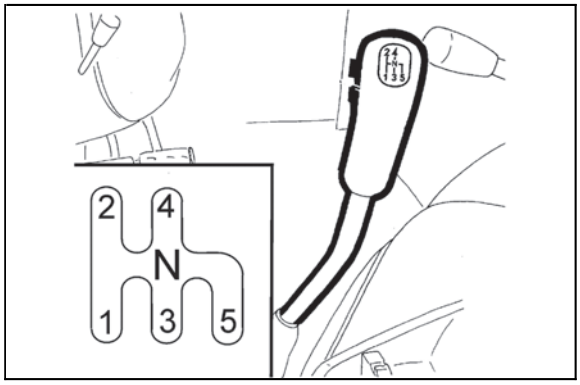
X212a

Gangschalthebel
- Hauptschalthebel
1. Taster für die Kupplungsausschaltung am Kopf des Schalthebels
2. Taster für die Schaltung einzelner Stufen des Drehmomentwandlers



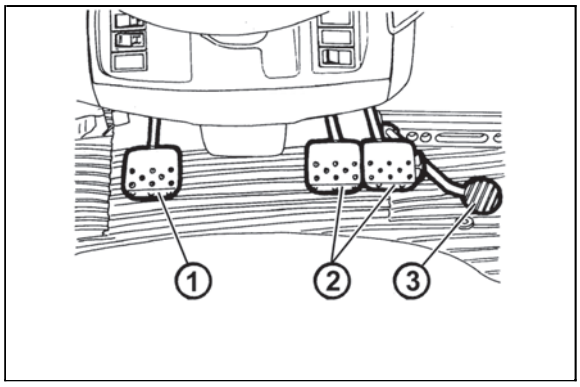
FH12N037

Schema der Gangschaltung
Die Rückwärtsgänge sind nur durch den Umkehrhebel zu schalten. Das Schema befindet sich am Kopf des Gangschalthebels.



FH12N038

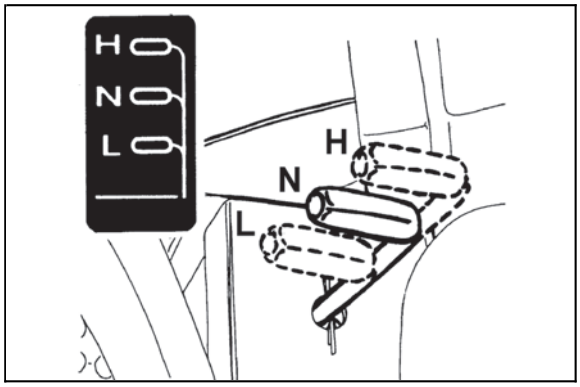
Pedale
1 - Pedal der Fahrkupplung
2 - Pedale der Fußbremse, verbunden durch eine Sperrklinke
3 - Pedal der Fußregelung der Kraftstoffversorgung



FHD14N083

Schalthebel für Straßen- und reduzierte Geschwindigkeiten
Der Hebel befindet sich rechtseitig des Fahrersitzes.

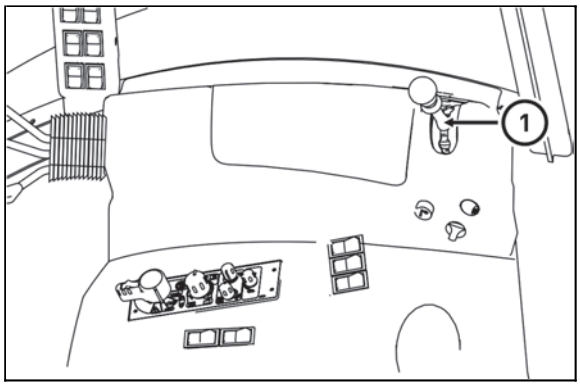
H -	Straßengänge
N -	Neutralstellung
L -	reduzierte Gänge



F72

Hebel für die Drehzahlvorwahl der Zapfwelle
Der Hebel (1) ist rechts vom Fahrersitz situiert.

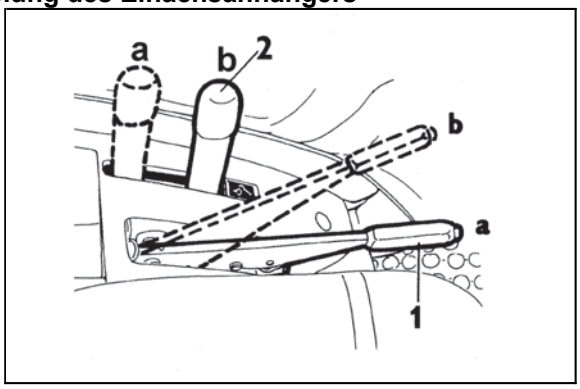
Mehr dazu siehe Kapitel Antrieb der landwirtschaftlichen Geräte.



Handbremshebel und Hebel für die Betätigung der Kopplung des Einachsanhängers

1 - Handbremshebel
a - Bremse gelöst
b - Bremse angezogen

2 - Hebel für die Betätigung der Kopplung des Einachsanhängers
a - Transportlage
b - tragende Haken aufgeklappt; der Zughaken mit dem Träger kann gesenkt werden

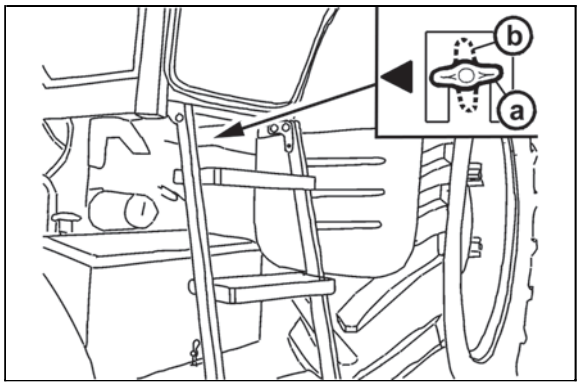


F74

Batterieabschalter

Bei langfristiger Abstellung, Reparaturen, Störungen oder Unfall ist die Batterie mit dem Batterieabschalter auf der linken Seite des Traktors sofort abzutrennen.

a - Batterie eingeschaltet
b - Batterie abgeschaltet



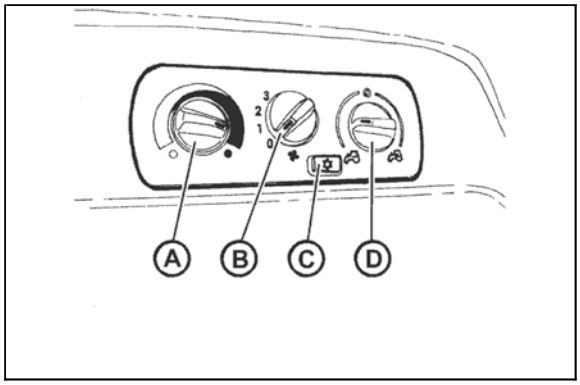
FH12N022

Achtung! Die Motorsteuerung bleibt nach der Ausschaltung des Motors noch ca. 2 Minuten aktiv, da die Betriebsdaten des Motors gespeichert werden. Während dieser Zeit darf die Stromzufuhr vom Akkumulator nicht unterbrochen werden. Den Akkumulator erst nach dem Ablauf dieser Zeit abschalten.

Bedientafel Heizung, * Klimaanlage

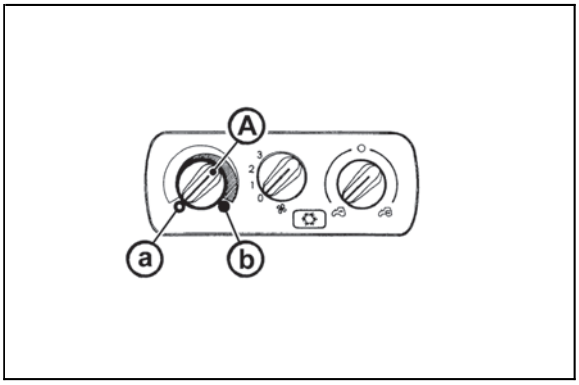
Das Steuerpanel der Heizung und Klimaanlage ist in der Dachuntersicht des Fahrerhauses rechts angebracht.

A - Heitventilregler
B - Lüfterregler
C - Schalter der Klimaanlage
D - Luftumlaufsregler im Fahrerhaus



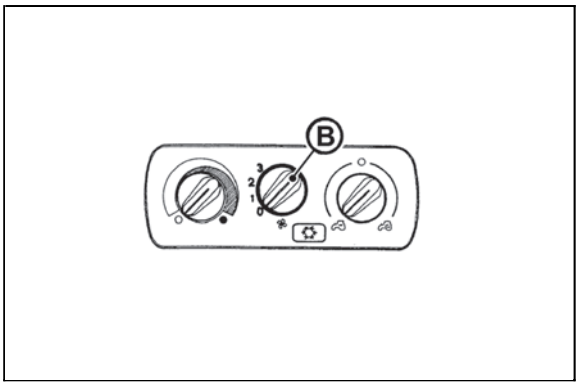
F13BN009

Bedienknopf Heizventil (A)
a - Heizventil geschlossen
b - Heizventil offen



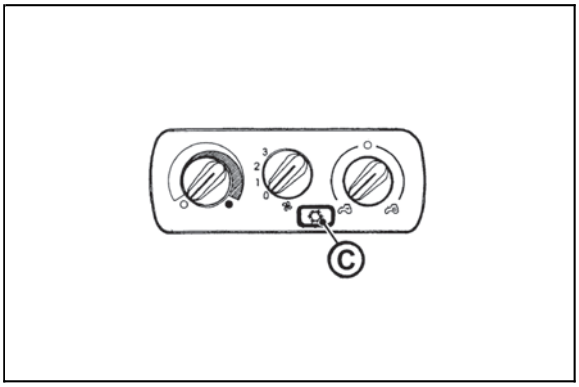
F_02_16_a

Bedienknopf Lüfter (B)
0 - Lüfter AUS
1 - Lüfter im langsamen Gang
2 - Lüfter im mittleren Gang
3 - Lüfter im maximalen Gang



F_02_16_b

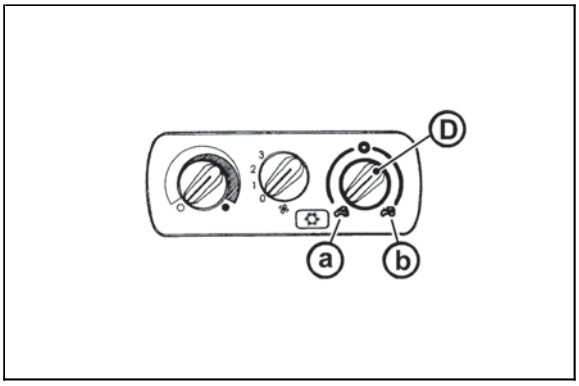
Schalter * Klimaanlage (C)
Das Ein- und Ausschalten der Klimaanlage erfolgt durch das Betätigen des Schalters mit dem Schneeflockensymbol (C).
Durch Drücken des Schalters wird die Klimaanlage eingeschaltet (das Schneeflockensymbol leuchtet).
Durch das wiederholte Betätigen des Schalters wird die Klimaanlage ausgeschaltet (das Schneeflockensymbol erlischt).



F_02_17a

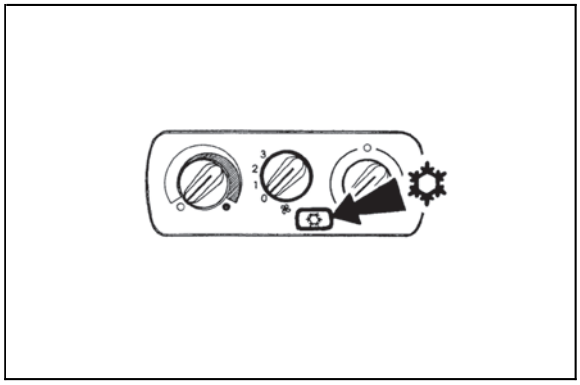
Bedienknopf Luftumwälzung im Fahrerhaus (D)
a - Die Außenluft wird ins Fahrerhaus über Filter angesaugt - die Ansaugung der Luft aus dem Fahrerhaus ist geschlossen.
b - Die Luft wird aus dem Fahrerhaus angesaugt und zurück ins Fahrerhaus ausgeblasen (innere Luftumwälzung für die schnelle Temperatureinstellung im Fahrerhaus).

Die Luftzufuhr von außen ist in dieser Position geschlossen und im Fahrerhaus wird kein Überdruck aufgebaut, der das Durchdringen der ungefilterten Luft ins Fahrerhaus verhindert! Benutzen Sie diese Position beim Arbeitseinsatz des Traktors nicht!



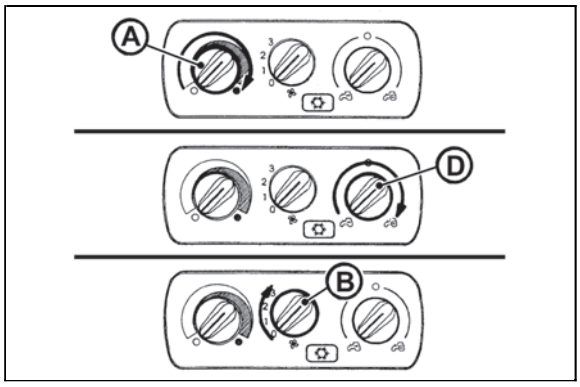
F_02_17b

Korrekte Funktion des Heiz- und Klimasystems
Für die korrekte Funktion der Heizung oder Klimaanlage ist der Überdruck im Fahrerhaus aufzubauen. Es wird daher empfohlen, alle Fenster, Tür und den Klappdeckel des Fahrerhauses zu schließen.



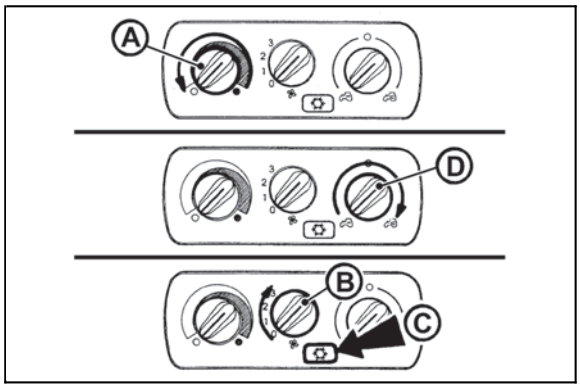
F11N009

Schnelles Anheizen des Fahrerhauses
1 - Den Bedienknopf für das Heizventil (A) in die rechte Stellung drehen (Heizventil voll auf).
2 - Den Bedienknopf für die Luftumwälzung im Fahrerhaus (D) auf die Position 'Innere Umwälzung' stellen.
3 - Die entsprechende Geschwindigkeitsstufe des Lüfters mit dem Bedienknopf (B) wählen (Stellung 1, 2, 3).
4 - Die Luftaustritte in dem gewünschten Winkel so einstellen, dass die Personen im Fahrerhaus nicht direkt abgeblasen werden.
5 - Nachdem das Fahrerhaus angeheizt wurde, den Bedienknopf für die Luftumwälzung im Fahrerhaus (D) auf die Position 'Ansaugen der Außenluft' einstellen - s. Abb. F_02_17b Position (a).



F_02_18a

Schnelle Abkühlung des Raumes im Fahrerhaus
Gehen Sie wie folgt vor:
1 - Den Steuerungshebel des Heizventils (A) nach links umschalten.
2 - Den Bedienknopf für die Luftumwälzung im Fahrerhaus (D) auf die Position fürsAnsaugen der Außenluft stellen.
3 - Die entsprechende Geschwindigkeitsstufe mit dem Bedienknopf des Lüfters (B) einstellen (Position 1, 2, 3).
4 - Die Klimaanlage mit dem Schalter (C) einschalten.
5 - Die Luftaustritte in dem gewünschten Winkel so einstellen, dass die Personen im Fahrerhaus nicht direkt abgeblasen werden (Risiko der Erkrankung wegen intensiver Abkühlung Ihrer Körperteile).

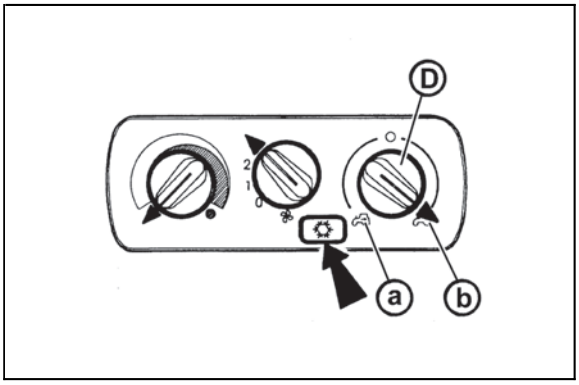


F_02_18

Betrieb der Heizung oder Klimaanlage bei der Arbeit mit dem Traktor

Die Frischluftzufuhr wird bei der eingeschalteten inneren Luftumwälzung geschlossen. Die Luft im Fahrerhaus wird vom Fahrer verbraucht. Diese Situation kann Ermüdungsgefühle zu Folge haben. Darüber hinaus kann der Staub ins Fahrerhaus wegen des Überdruckverlustes eindringen.

Hinweis: Während der Arbeit sollte der Bedienknopf (D) nach individuellen Temperaturanforderungen zwischen den Positionen (a) und (b) so eingestellt werden, dass der Lüfter die Außenluft über die Filter ansaugt.



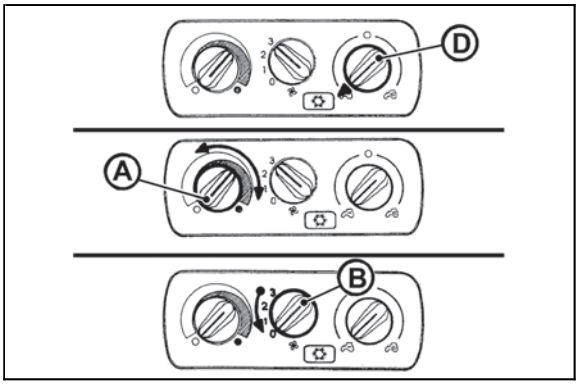
F_02_19

Bei der Pestizidzerstäubung und der Verwendung des Hei-zungsfilters mit dem aktiven Kohlenstoff muss der Steuerschalter der Rezirkulation in der Stellung 'Lufteinsaugung von aussen' sein und der Steuerschalter des Ventilators muss in der Stellung 'Maximallauf des Ventilators' zur Übedruckbildung in der Kabine sein.

Unmittelbar nach der Abkühlung des Fahrerhauses

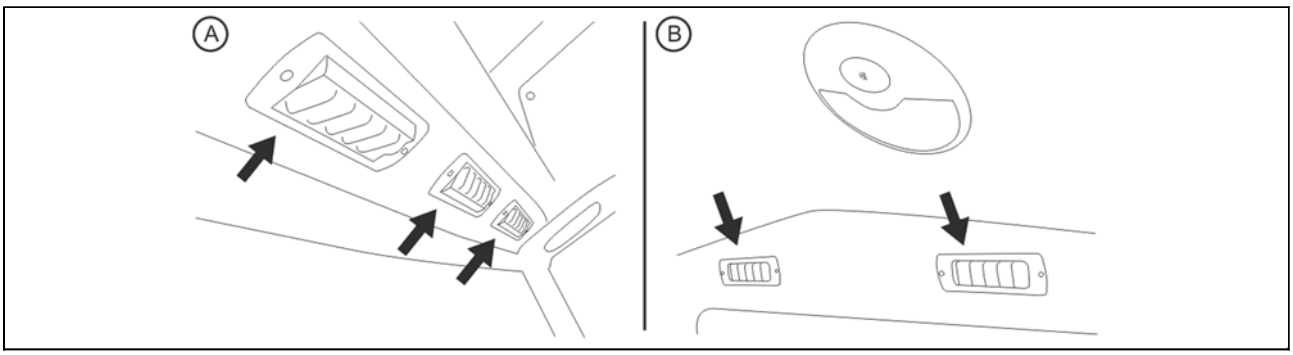
Unmittelbar nach der Abkühlung der Fahrerhauses und Reduzierung der Innentemperatur auf den gewünschten Wert wird Folgendes empfohlen:

- Die stufenlose Regelung der Lufttemperatur bei der eingeschalteten Klimaanlage durch leichtes Öffnen des Heizventils (A) durchführen. Unter dieser Einstellung wird die ins Fahrerhaus durch die Luftaustritte strömende Luft nicht so intensiv ausgetrocknet.
- Die stufenlose Regelung der Lufttemperatur ist bei der eingeschalteten Klimaanlage auch durch die reduzierte Lüfterleistung durchfzuführen, indem der Bedienknopf (B) auf die Position 1 bzw. 2 umgeschaltet wird.



F_02_20

Luftaustritte der Heizung und Klimaanlage (A)

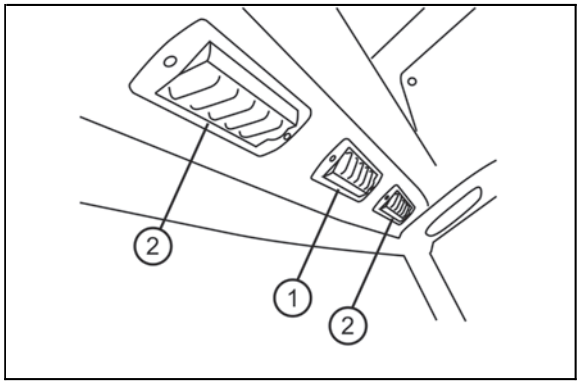


F13BN010

Einstellbare Luftaustritte der Heizung und *Klimaanlage, vorne (A), hinten (B).

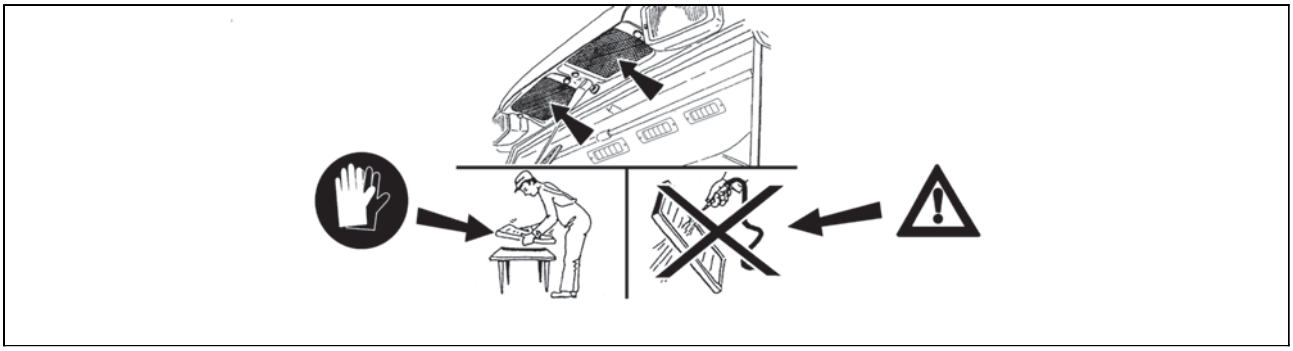
Frontscheibe (B) auftauen

Für ein schnelles Auftauen der Frontscheibe richten Sie die mittleren Luftaustritte der Heizung (1) unter einem Winkel von ca. 45° an die Frontscheibe. Die Randaustritte (2) sind in einem Winkel von ca. 45° in die Ecken der Kabine zu richten.
Nach dem Auftauen der Frontscheibe nach Bedarf richten Sie die Randaustritte an die Seitenscheiben und tauen diese schrittweise auf.Nach dem Auftauen der Fensterscheiben stellen Sie die Luftaustritte so ein, dass der Warmluftstrom nicht direkt auf den Fahrer, sondern zu seinen Füßen gerichtet ist.



F13BN011

***Luftfilter mit Aktivkohle**



F13BN015

Die Filter mit Aktivkohle werden anstelle des gängigen Staubfilters eingebaut. Der Austausch erfolgt gleich wie bei den normalen Filtern. Der Filter ist mit der weißen Seite zum Gitter einzulegen. Die Einbauanleitung ist dem Kapitel 'Wartungshinweise' zu entnehmen.
Dieser Filter wird ausschließlich beim Zerstäuben von Pestiziden eingesetzt. Danach muss er gegen einen Papierfilter ersetzt werden, da der Flugstaub den Kohlenfilter in einer kurzen Zeit verstopfen würde. Beim Einsatz muss der Bedienknopf der Luftumwälzung auf die Position 'Luftansaugung von außen' eingestellt werden. Der Bedienknopf des Lüfters ist auf die Position 'Maximalbetrieb des Lüfter' einzustellen.

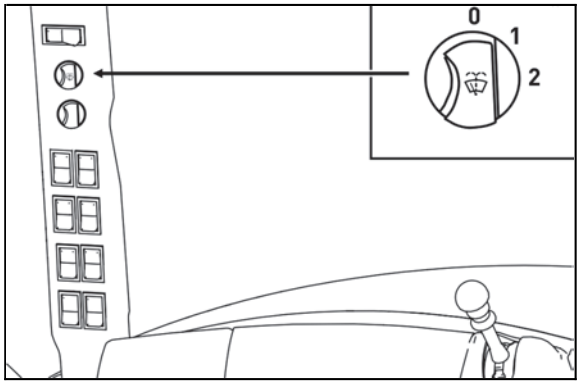
WARNUNG: Der Filter gewährleistet keinen vollständigen Schutz vor toxischen Stoffen.
- Beim Umgang mit dem Filter die Schutzhandschuhe tragen.
- Den Filter nicht reinigen oder mit Druckluft durchblasen.

GEFAHR: Der Aktivkohlefilter sollte alle 200 Stunden bzw. 36 Monate ersetzt werden (das Herstellungsdatum ist auf dem Filter angegeben). Sollten Sie den Geruch von Pestiziden im Fahrerhaus wahrnehmen, tauschen Sie den Filter sofort aus und lassen Sie die Abdichtung des Fahrerhauses überprüfen. Gebrauchte Filter müssen an spezialisierten Sammelstellen entsorgt werden.

Beim Zerstäuben von Pestiziden und Einsatz des Aktivkohlefilters der Heizung muss der Bedienknopf für den Lüfter auf die Position 'Maximalbetrieb des Lüfters' eingestellt werden, damit der Überdruck im Fahrerhaus aufgebaut werden kann.

Scheibenwischer und -wascher der Windschutzscheibe

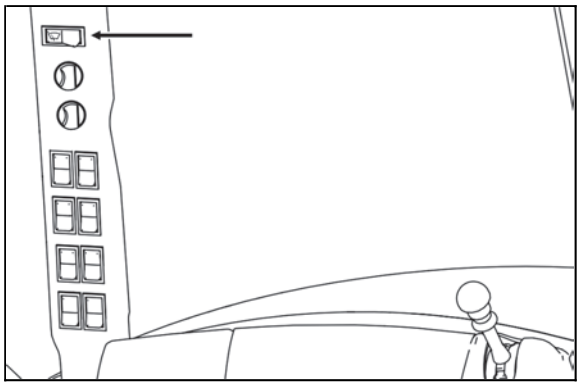
Der Umschalter für den vorderen Scheibwischer und die Steuerung des vorderen Scheibenwaschers ist an der rechten Säule des Fahrerhauses angebracht.
Der Zweigeschwindigkeitsmotor des vorderen Scheibenwischers ist durch den Zweipunkt-Umschalter des vorderen Scheibenwischers gesteuert.
Der Frontscheibenwascher wird nach der Betätigung des Umschalter für den Zweigeschwindigkeits-Scheibenwischer an der rechten Säue des Fahrerhauses gestartet. Die Maximaldauer des kontinuierlichen Betriebs der Scheibenwascherpumpe beträgt 20 s. Der vordere Scheibenwischer wischt beim Einsatz des Scheibenwaschers die Windhschutzscheibe ab. Die Anzahl der Abwischvorgänge ist von der Dauer der Tätigkeit des Scheibenwischers ab.



C15N048

Intervallrelais für vorderen Scheibenwischer

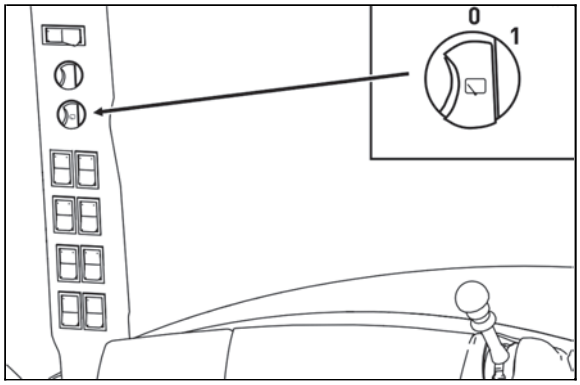
Das Intervallrelais für den vorderen Scheibenwischer wird mit dem auf der rechten Kabinensäule angebrachten Schalter eingeschaltet.
Einstellung der Zykluslänge:
Schalten Sie das Intervallrelais ein. Nach Abwischen der Scheibe schalten Sie das Relais aus, lassen sie die gewünschte Pausenzeit ablaufen und schalten Sie das Intervallrelais wieder ein.
Die gewünsche Pause wird automatisch eingestellt.



C15N049

Heckscheibenwischer

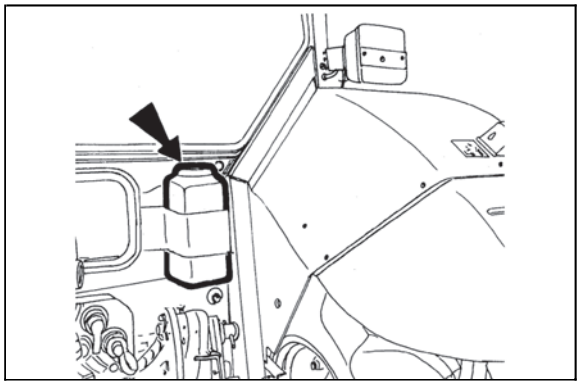
Der Schalter des Heckscheibenwischers ist an der rechten Säule des Fahrerhauses angebracht.
Der Eingeschwindigkeitsmotor des Heckscheibenwischers ist durch den Einpunktschalter des Heckscheibenwischers gesteuert.



C15N050

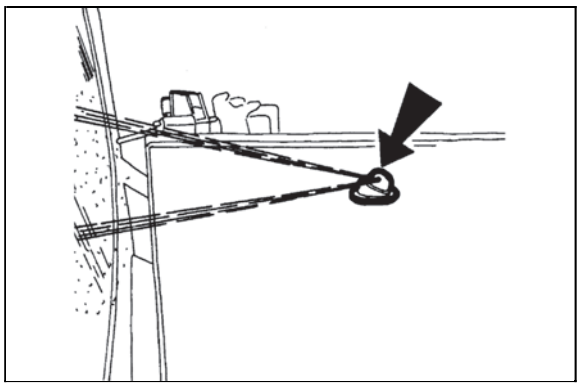
Behälter der Scheibenwaschanlage

Der Behälter der Scheibenwaschanlage ist an der hinteren Wand des Fahrerhauses von außen angebracht.
Das Behältervolumen beträgt 2,5 Liter.
Im Winterzeitraum ist es nötig, den Behälter mit der Frostschutzmittelmischung für die Waschanlage zu füllen.



F_02_152a

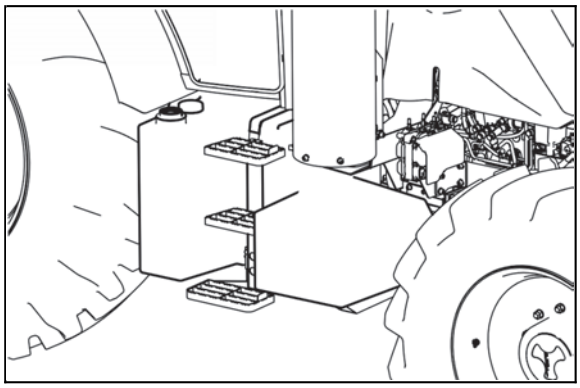
Düse der Waschanlage
Die Düse ist in der Verschalung vor der Frontscheibe installiert und mit der Düsennadel oder dem Stahldraht von Dicke max. 0,8 mm einstellbar.



C128

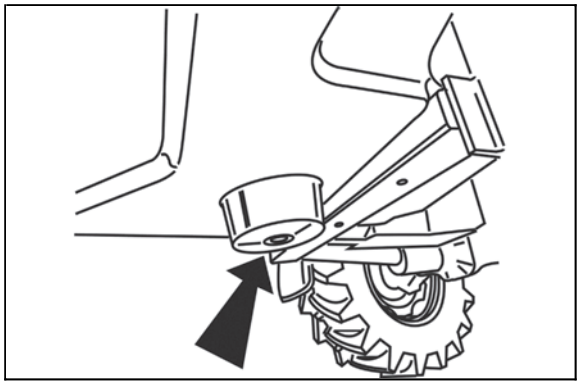
Kraftstofftank
In allen Traktortypen wird ein Kunststofftank mit dem Volumen von 300 l gängig eingebaut.

Der Kraftstofftank darf nicht getreten werden!



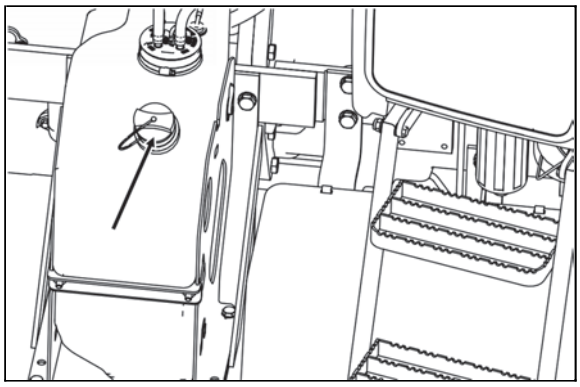
C15N133

Ablassöffnung des Kraftstofftanks
Die Öffnung für den Ablass von Verunreinigungen und Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ist im Boden vorhanden.



H800

Harnstoffbehälter
Der Harnstoffbehälter befindet sich auf der rechten Traktorseite und ist mit blauer Schutzkappe der Füllöffnung versehen.
Das Behältervolumen ist 32 Liter.

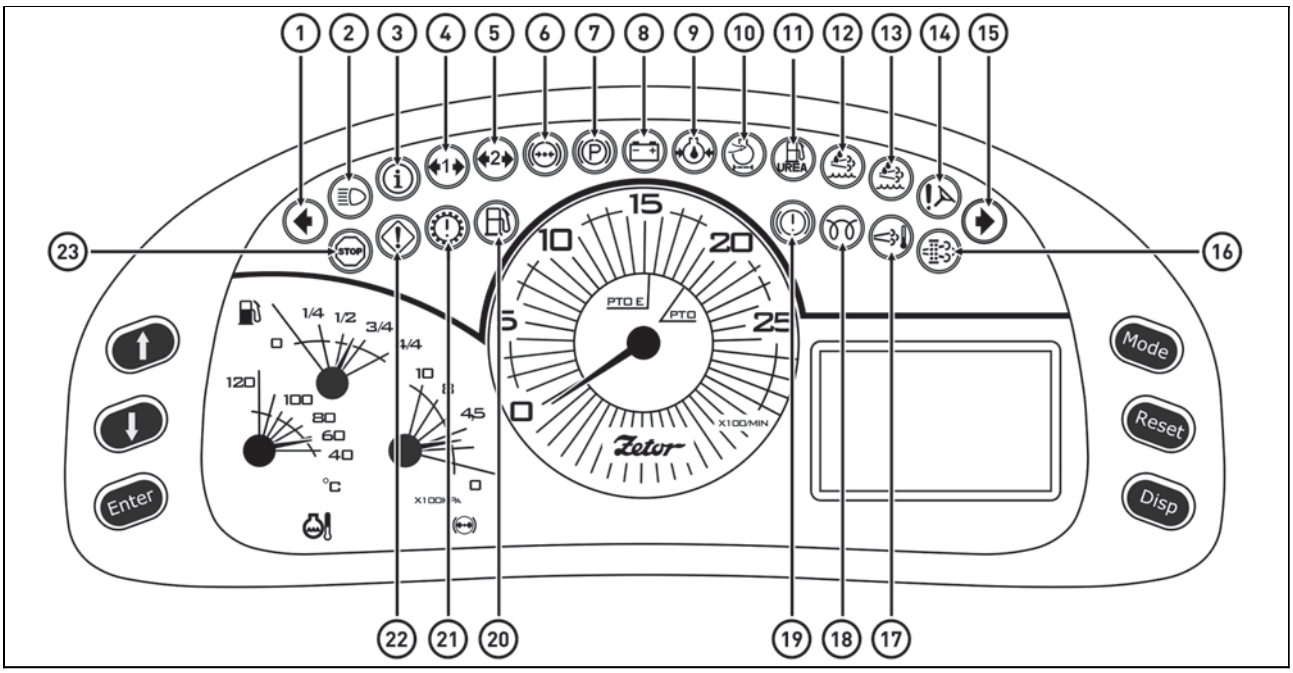


C15N075

Nur Harnstoff nachfüllen!
Andere Medien, auch in sehr geringer Menge (z. B. Erdöl), verursachen die Zerstörung des Systems. Wurde z. B. das Erdöl getankt und ist ins System eingedrungen, muss das gesamte Harnstoffeinspritzsystem ausgetauscht werden!
Ist das getankte Medium (z. B. Erdöl) nicht in die Leitung oder in die Förderpumpe oder ins Dosiermodul eingedrungen, genügt es, den Harnstoffbehälter zu entleeren und gründlich zu reinigen. Auf Sauberkeit achten.

GERÄTEBRETT

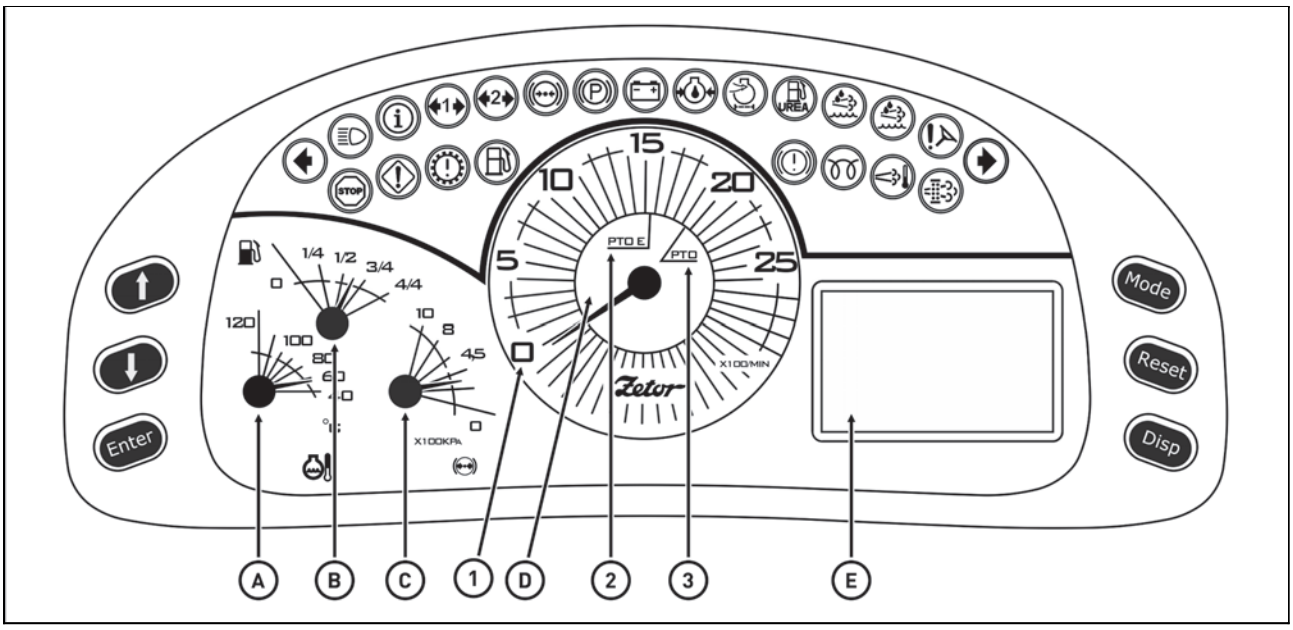
Gerätebrett - Kontrolllichter



C15N093

Nach dem Umschalten des Schlüssels im Schaltkasten aus der Position 0 in die Position 1 beginnen alle Kontrolllichter kurz zu leuchten.
1 - Kontrolleuchte linke Blinker des Traktors (grün).
2 - Fernlichter (blau). Das Kontrolllicht leuchtet, wenn die Fernlichter eingeschaltet sind.
3 - Kontrolleuchte Betriebsschutz (blau). Es beginnt zu leuchten, wenn die Betriebswerte der Baugruppen des Traktors nicht konform sind.
4 - Kontrolleuchte Blinker des 1. Anhängers (grün)
5 - Kontrolleuchte Blinker des 1. Anhängers (grün)
6 - Kontrolleuchte Mindestluftdruck im Bremssystem (rot). Es beginnt zu leuchten, nachdem der Luftdruck für Luftbremsen des Anhängers den kritischen Grenzwert unterschritten hat.
7 - Kontrolleuchte Handbremse (rot). Es leuchtet, wenn die Handbremse angezogen ist.
8 - KontrolleuchteLadung (rot). Ist der Motor im Gang, beginnt das Kontrolllicht zu leuchten, wenn eine Störung der Ladung eingetreten ist. Ist der Motor gestoppt, muss es immer leuchten.
9 - Kontrolleuchte Schmierung (rot). Ist der Motor im Gang, beginnt es zu leuchten, nachdem der Öldruck im Motor den kritischen Grenzwert unterschritten hat.
10 - Kontrolleuchte Luftfilterverstopfung (gelb). Es leuchtet, wenn das Luftfilter verschmutzt ist.
11 - Kontrolleuchte Harnstoffpegel (rot/orange)
12 - Kontrolleuchte SCR (rot)
13 - Kontrolleuchte SCR (orange)
14 - Kontrolleuchte Anzeige der Störung im System der hydrostatischen Lenkung (rot). Ist der Motor im Gang, beginnt das Kontrolllicht zu leuchten, wenn eine Störung der hydrostatischen Lenkung eingetreten. Ist der Motor gestoppt, muss es immer leuchten.
15 - Kontrolleuchte rechte Blinker des Traktors (grün)
16 - nicht eingeschaltet
17 - nicht eingeschaltet
18 - Kontrolleuchte Motorvorwärmung (gelb). Es wird damit die Tätigkeit der Einrichtung zur Erleichterung des Startens des Motors angezeigt.
19 - nicht eingeschaltet
20 - Kontrolllicht Kraftstoffpegel (orange). Es leuchtet, wenn 0 - 1/4 Volumenbehälter bleibt.
21 - Kontrolllicht Störung des Getriebes (rot)
22 - Kontrolllicht Warnung (orange)
23 - Kontrolllicht Stop (rot)

Gerätebrett - Geräte

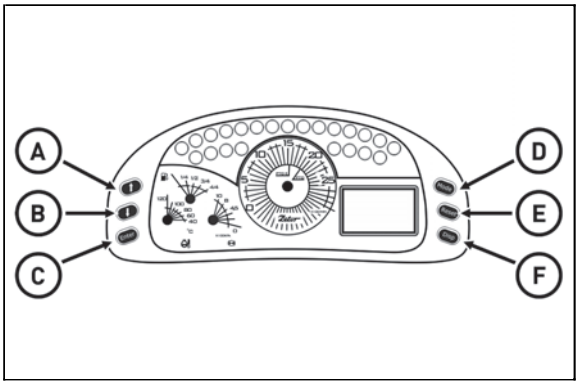


C15N094

A - Thermometer Kühlflüssigkeit
B - Brennstoffmesser
C - Luftmanometer
D - Drehzahlmesser
1. Motordrehzahl
2. Anzeige der Motordrehzahl, bei der die nominale Drehzahl des hinteren Hilfsantriebes erreicht wird, wobei die ökonomische Drehzahl der hinteren Antriebwelle eingeschaltet wurde.
3. Anzeige der Motordrehzahl, bei der die nominale Drehzahl des hinteren Hilfsantriebes erreicht wird, wobei die Standarddrehzahl der hinteren Antriebwelle eingeschaltet wurde.
E - Display

Gerätebrett - Tasten

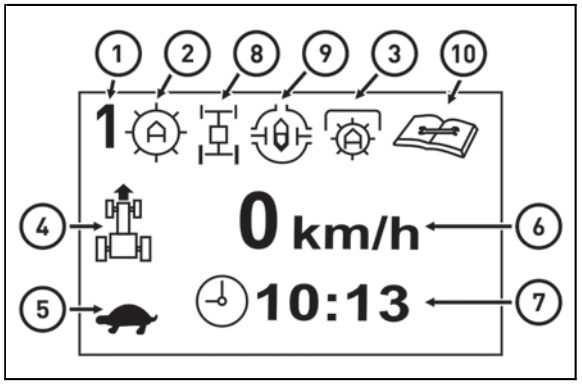
A - Taste Rollen im Menü nach oben
B - Taste Rollen im Menü nach unten
C - Taste Einsprung ins Menü, Bestätigung der Menüposten
D - Taste Inversion der Hinterbeleuchtung LCD
E - Taste Rückstellung Moto-Stunden und km
F - Taste Änderung der dargestellten Werte im Navigationsangebot



C15N041

Displaybeschreibung

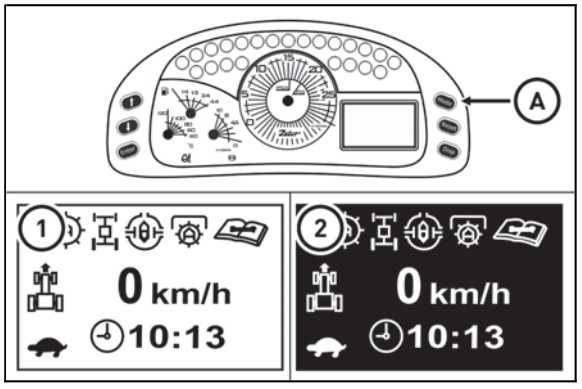
Am hinteren Display werden folgende Werte dargestellt:
1 - eingeschaltete Stufe des Torsionsmoment-Vervielfachers, je nach der eingeschalteten Stufe werden **1, 2** oder **3** dargestellt
2 - Einschalten des Vorwahlschalters des Torsionsmoment-Vervielfachers
3 - Einschalten der Funktion Automatische Ausschaltung der hinteren Antriebwelle
4 - Stellung Schalthebel, Reversierung **F** Vorwärtsfahrt, **N** Ruhestellung, **R** Rückfahrt
5 - Stellung der Schalthebels für Einschalten der Straßen- und reduzierten Geschwindigkeiten, reduzierte Geschwindigkeiten, Ruhestellung oder Straßengeschwinigkeitenj
6 - Hauptdarstellungsfeld
7 - Nebendarstellungsfeld
8 - Einschalten des Schalters der vorderen Antriebachse
9 - Einschalten der Differenzialsperren
10 - Wartungsintervall überschritten



C15N027

Displaywechsel

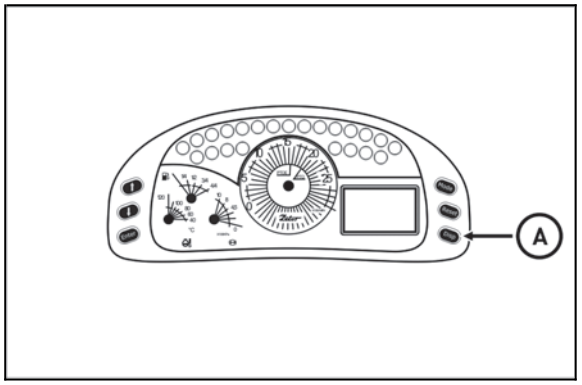
Der Displaywechsel vom Display (1) ins Display (2) ist durch das Drücken des Tasters (A) durchzuführen.



C15N028

Display - Anzeigewechsel

Durch wiederholte Betätigung der Taste (A) kann man zwischen einzelnen Darstellungen der Werte am Display (d.h. Bildschirmen) wechseln.



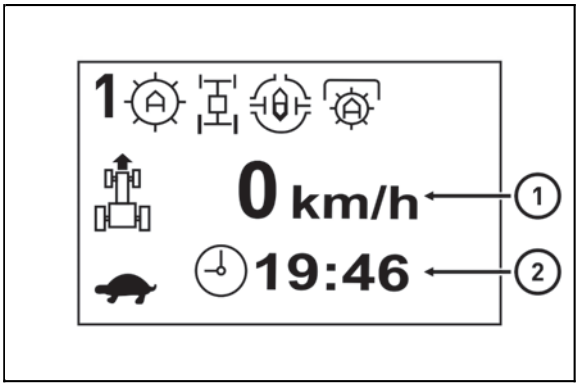
C15N029

Nach der Umstellung des Schlüssels im Schaltkasten in die Position I wird der Einführungsbildschirm am Display dargestellt.

C15N030

Nach ca. 1 sec wird der Grundbildschirm am Display dargestellt.

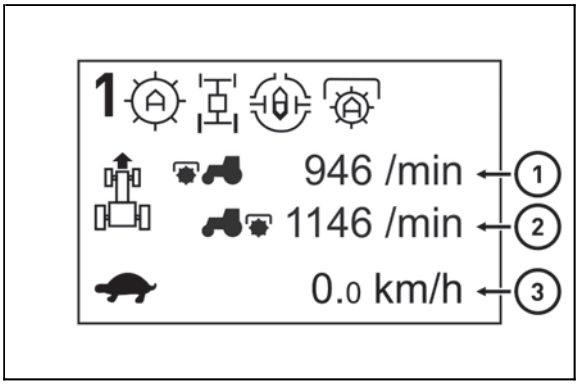
In dem Hauptfeld (1) wird die Fahrgeschwindigkeit des Traktors dargestellt.
In dem Nebenfeld (2) wird die aktuelle Zeit im Format 24 Stunden dargestellt.



C15N031

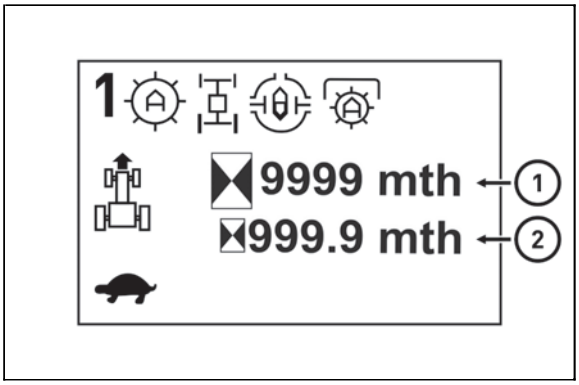
Dieser Bildschirm enthält die Angaben über die Antriebwellen (P.T.O. = Hilfsantrieb)

1. Drehzahl der vorderen Antriebwelle, wenn diese eingeschaltet ist.
2. Drehzahl der hinteren Antriebwelle, wenn diese eingeschaltet ist.
3. Fahrgeschwindigkeit des Traktors.



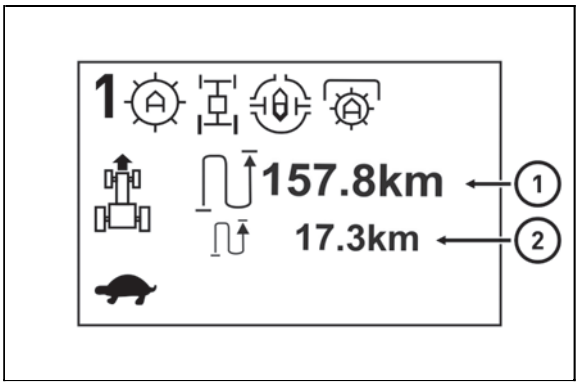
C15N032

Im Hauptfeld (1) ist die Gesamtanzahl der Moto-Stunden dargestellt, die von dem Traktor abgearbeitet wurden.
In dem Nebenfeld (2) ist die Anzahl der Moto-Stunden dargestellt, die von dem Traktor seit dem letzten Rücksetzen der Angabe abgearbeitet wurden.



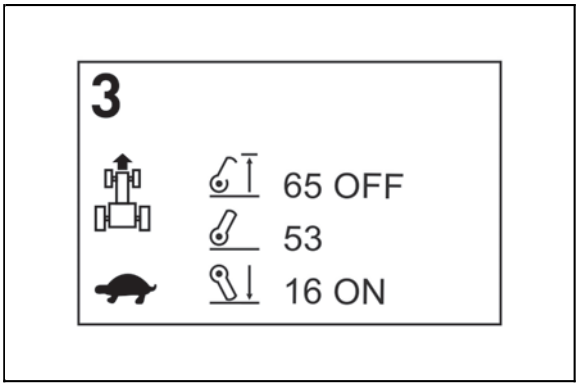
C15N033

Im Hauptfeld (1) ist die gesamte Strecke in km dargestellt, die der Traktor zurückgelegt hat.
Im Nebenfeld (2) ist die gesamte Strecke in km dargestellt, die der Traktor seit dem letzten Rücksetzen der Angabe hinterlegt hat.



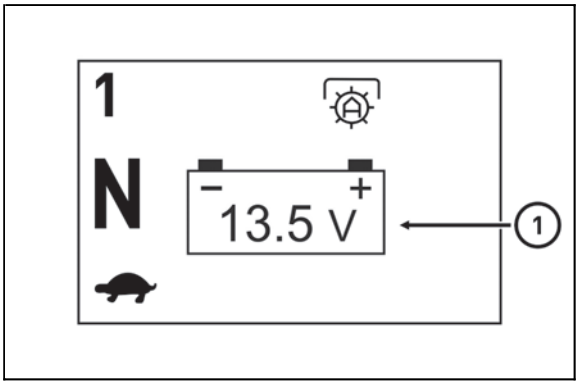
C15N034

Dieser Bildschirm enthält die Angaben über das automatische Ausschalten der hinteren Antriebwelle, näher s. Abschnitt Antrieb der Landwirtschaftsmaschinen.



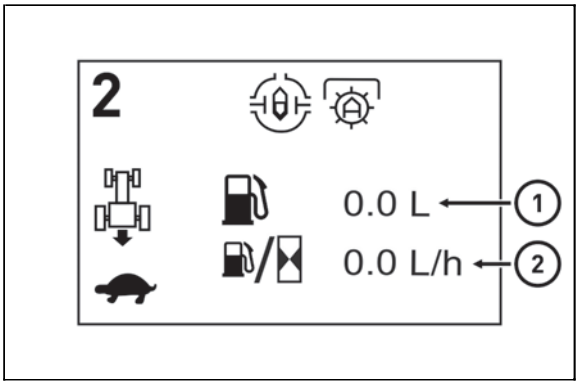
C15N035

Im Hauptfeld (1) ist die Spannung der Akku-Batterie dargestellt.



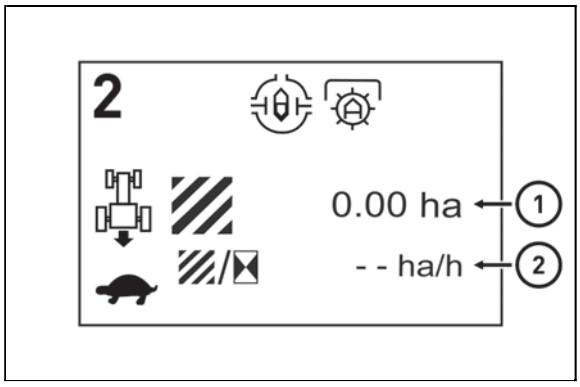
C15N036

Im Hauptfeld (1) ist die gesamte Kraftstoffmenge dargestellt, die seit dem Anwerfen des Motors verbraucht wurde. Die Angabe wird nach dem Ablauf von 2 Stunden nach dem Anlassen des Motors.
Im Nebenfeld (2) wird der momentane Kraftstoffverbrauch dargestellt. Nach dem Ausschalten des Motors wird die Angabe automatisch auf Null gesetzt



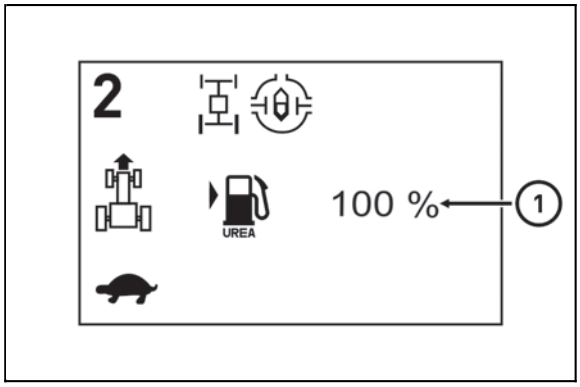
C15N37

Im Hauptfeld (1) ist die bearbeitete Fläche in ha dargestellt.
Im Nebenfeld (2) ist die Stundenleistung dargestellt, d.h. durchschnittliche bearbeitete Fläche in ha/Stunde.



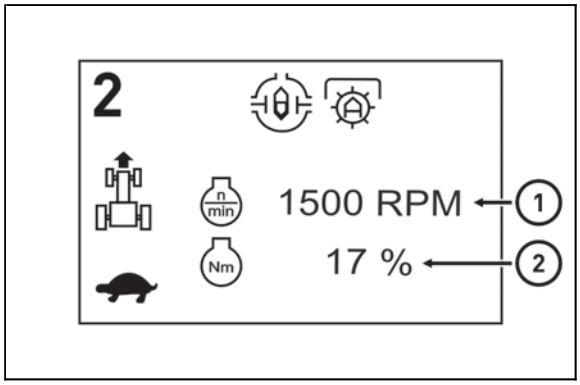
C15N038

In dem Hauptfeld (1) wird die Harnstoffmenge im Behälter in Prozent vom Behältervolumen dargestellt. Detaillierte Informationen s. Abschnitt Zusätzliche Abgasbehandlung.



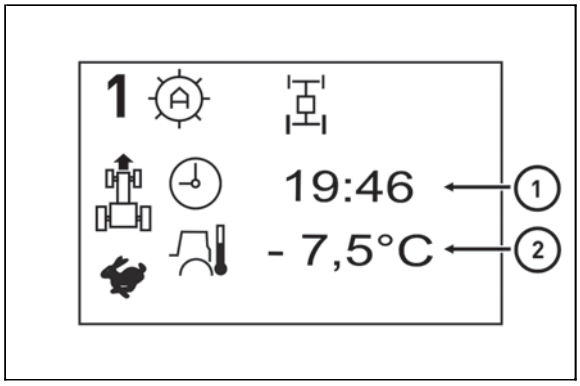
C15N039

Im Hauptfeld (1) wird die Motordrehzahl/Minute dargestellt.
Im Nebenfeld (2) ist die Motorbelastung in % dargestellt.



C15N040

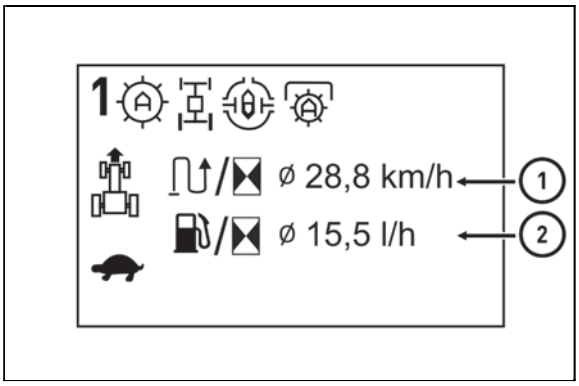
Im Hauptfeld (1) wird die Uhrzeit dargestellt.
Im Nebenfeld (2) wird die Außentemperatur dargestellt.



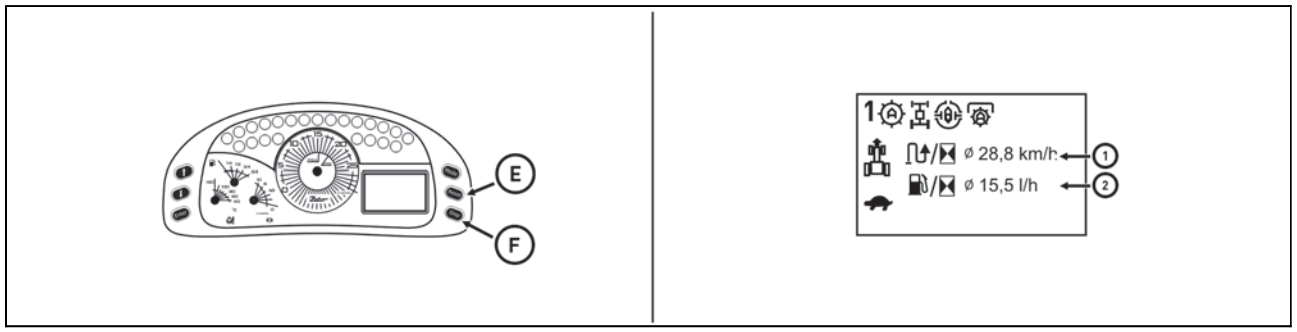
C15N095

In dem Hauptfeld (1) ist die durchschnittliche Fahrrichtung des Traktors dargestellt.
In dem Nebenfeld (2) ist der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch des Traktors dargestellt.

Nach dem Ablauf von zwei Stunden ab dem Ausschalten des Motors werden die Angaben automatisch auf Null gesetzt.



Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit und durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch



Durchschnittliche Fahrrichtung
Am Display wird die durchschnittliche Fahrrichtung des Traktors (1) in km/h seit der letzten Nullsetzung der Angaben dargestellt.
Um die durchschnittliche Fahrrichtung in einem gewissen Zeitraum festzustellen, ist die Angabe am Anfang dieser Messungen auf Null zu setzen.
Während der ersten 100 m nach der Nullsetzung wird am Display 0 gezeigt, dann wird die Angabe alle 10 s oder alle 100 hintergelegte m aktualisiert.

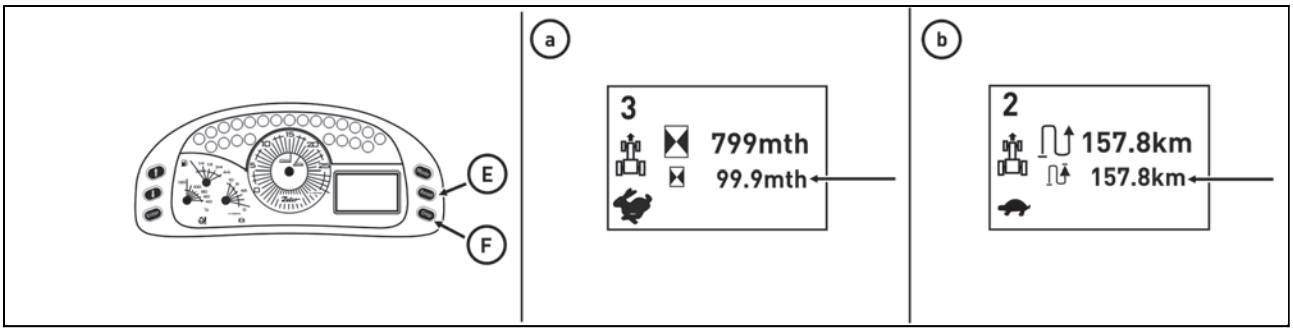
Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch
Am Display (2) wird der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch (2) in Litern pro Stunde seit der letzten Nullsetzung dargestellt. Um den durchschnittlichen Stromverbrauch in einem gewissen Zeitraum festzustellen, ist die Angabe am Anfang dieser Messungen auf Null zu setzen. Die Angabe wird alle 10s aktualisiert.

Manuelle Nullsetzung (Reset) der Angaben
Anstatt der automatischen Rücksetzung können diese Angaben auch manuell auf Null gesetzt werden.
Für die manuelle Nullsetzung muss der Traktor mit ausgeschaltetem Motor und mit dem Schlüssel im Schaltkasten in der Stellung I stehen bleiben.
Mit Drucktaste F) Darstellung des entsprechenden Grundbildschirms wählen.
Durch weitere Drucktastebetätigung (E) (RESET) Angabe auf Null setzen.

Achtung! Beide Angaben werden gleichzeitig auf Null gesetzt, nur eine Angabe lässt sich nicht rücksetzen.

Display - Rückstellung von Angaben
Das Vorgehen bei der Nullstellung der Angaben im Darstellungsnebenfeld an den Grundbildschirmen, an denen die Angabe nullgestellt werden kann:

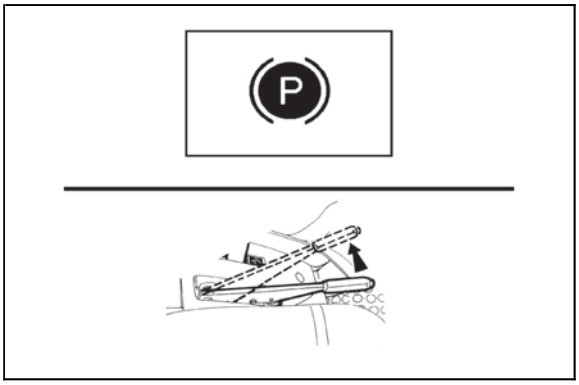
1 - Mit Taste (F) Darstellung des entsprechenden Grundbildschirms wählen.
2 - Mit längerer Betätigung der Taste (E) (RESET) Angabe auf Null setzen.



C15N055

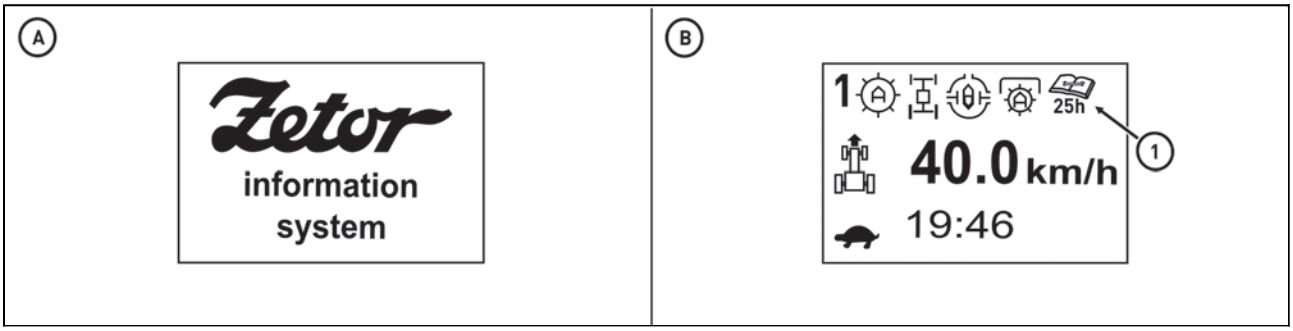
Display - Handbremse
Wird die Handbremse des Traktors nicht angezogen, erscheint die Warnung (die Buchstabe **P** im Kreis) auf dem Display und zugleich ertönt ein akustisches Signal. Mehr dazu s. Kapitel Fahrbetrieb.

Die Handbremse des Traktors anziehen.



FH12N039

Display - Anzeige von Intervall der Serviceuntersuchungen



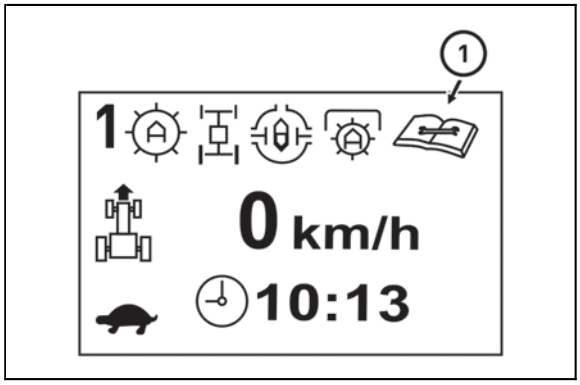
C15N042

Hinweis auf bevorstehenden Wartungstermin (Serviceintervall) wird dargestellt, wenn weniger als 30 Betriebsstunden bis zur geplanten Wartung übrig bleiben.

Nach dem Umschalten des Schlüssels im Schaltkasten ind die Stellung I wird der Einführungsblildschirm am Display (A) dargestellt.
Binnen einigen Sekunden erscheint der Hinweis auf die bevorstehende Wartung (B), gleichzeitig mit der Anzeige der restlichen Betriebsstunden des Traktors (1), die bis zum Termin der Wartung übrig bleiben.

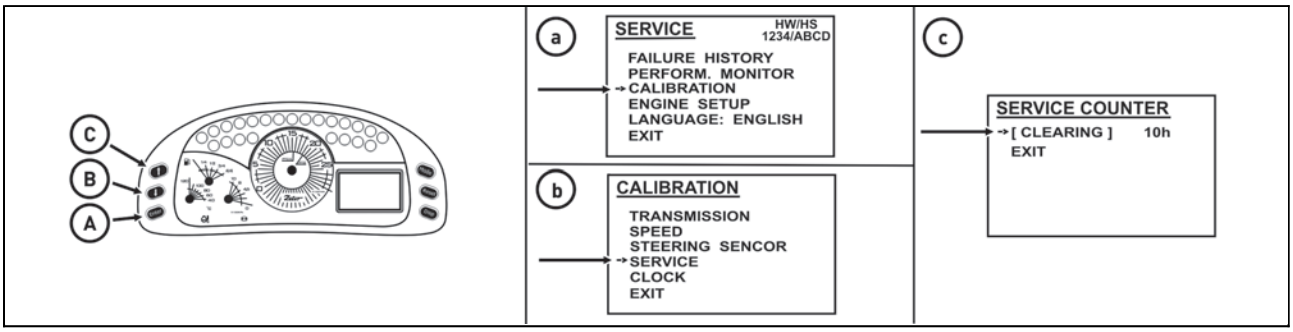
Überschreitung des Serviceintervalls

Bei Überschreitung des Serviceintervalls wird der warnende Hinweis auf die Wartung angezeigt, nachdem der Schlüssel im Schaltkasten in die Stellung I gebracht wurde.
Nach dem Umschalten der Darstellung am Display auf den Grundbildschirm (dazu Taste (F) (DISP) betätigen), wird das Symbol (1) in allen Darstellungen der Grundbildschirme gezeigt.



C15N044

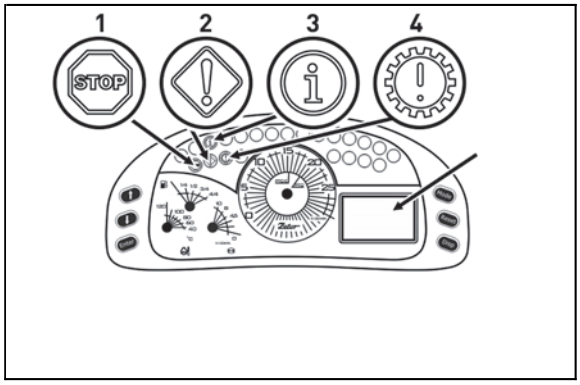
Rückstellung (Reset) der Anzeige der Serviceuntersuchungen



Nach erfolgter Wartung Anzeige des Intervalls der Serviceuntersuchungen rückstellen.

Service Menu betreten, indem die Drucktaste (**A**) länger gedrückt gehalten wird.
Mit Drucktasten (**B**) und (**C**) die zu kalibrierende Position, gekennzeichnet mit dem Pfeil (**a**), auswählen.
Mit Drucktaste (**A**) Kalibrierungsmenu betreten.
Mit Drucktasten (**B**) und (**C**) Pos. Service, gekennzeichnet mit dem Pfeil (**b**), wählen. Mittels Drucktaste (**A**) Service Menu betreten.
Mit Drucktasten (**B**) und (**C**) Pos. **[clearing]**, gekennzeichnet mit dem Pfeil (**c**), wählen. Drucktaste (**A**) betätigen, um die Anzeige des Serviceintervalls zu resetieren.
Für Rückkehr ins Service Menu Pos. **Exit** mit Drucktasten (**B**) und (**C**) wählen und mit (**A**) (Enter) bestätigen.

Fehleranzeige
Die im Betrieb des Traktors entstehenden Fehler werden durch das Aufleuchten des entsprechenden Kontrolllichtes, durch ein akustisches Signal und durch eine Fehlermeldung am Display des Gerätebretts signalisiert. Wird eine Fehler angezeigt, leuchtet die Kontrolleuchte weiter, auch wenn das Display in eine andere Darstellung umgeschaltet wurde.



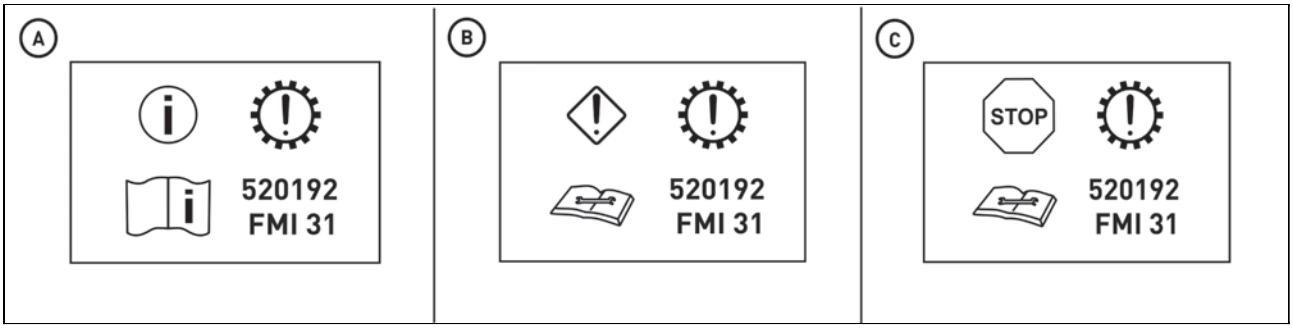
C15N111

Wurde der Fehler nicht behoben oder wurde der signalisierte Zustand nicht rückgesetzt:
die entsprechende Kontrollleuchte leuchtet

nach dem Ausschalten des Traktors und dem Umschalten des Schlüssels im Schaltkasten in die Stellung I und dem erneuten Aufwerfen des Motors beginnt die entsprechende Kontrolleuchte wieder zu leuchten und das Display zeigt eine Fehlermeldung.

1 - Kontrolleuchte schwerwiegende Systemstörungen (rot).
2 - Kontrolleuchte mindere Systemstörungen (orange).
3 - Betriebsschutz-Kontrolleuchte (blau).
4 - Kontrolleuchte signalisierend einen Defekt im Getriebekasten (rot). Es leuchtet gleichzeitig mit einer anderen die Fehler signalisierenden Kontrolleuchte, wenn der Fehler auch den Getriebekasten oder das System der Fahrkupplungen betrifft.

Display - Fehlermeldungen



C15N057

Während des Betriebes des Traktors können die Fehlermeldungen von drei Typen am Display erscheinen.

A. - Hinweis des Betriebsschutzes
auf eine kleine Abweichung von den eingestellten Werten oder auf einen durch das Bedienungspersonal begangenen Fehler.
Der Hinweis bleibt am Display ca. 10 sec lang, dann wird das Display auf den vorher gewählten Grundbildschirm umgeschaltet.

Der Zustand wird durch die Kontrolleuchte angezeigt
Der Traktor kann ohne Beschränkung benutzt werden.

B. - Mindere Systemstörungen
Bei minderen Systemstörungen wird die Nummer des Fehlers ca. 10 sec lang am Display dargestellt. Dann wird die Darstellung des Fehlers im Hauptfeld minimiert.
Alle Funktionen des Traktors sind auch weiter aktiv, aber es kann sein, dass eine der Funktionen nicht vollwertig ist.

Der Zustand wird durch die Kontrolleuchte signalisiert.

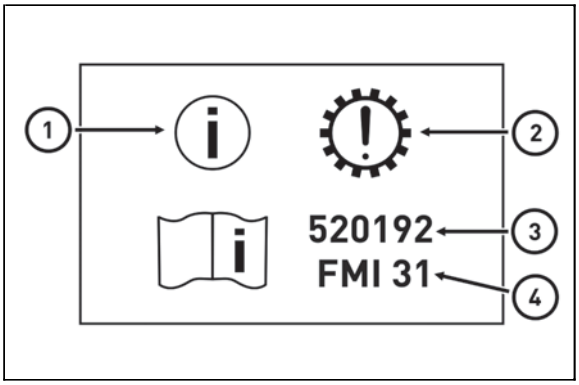
Ist es der Fall, kann die aktuelle Arbeit vollendet werden, dann ist es aber erforderlich, eine Servicewerkstatt zu kontaktieren.

C. - Schwerwiegende Systemstörungen
Bei schwerwiegenden Systemstörungen weist das Display eine rote Hinterbeleuchtung auf und zeigt die Aufschrift **STOP**. Das Display lässt sich nicht in eine andere Darstellung umschalten.

Der Zustand wird durch die Kontrolleuchte signalisiert.

Ist es der Fall, muss der Traktor sofort stillgelegt werden und eine Servicewerkstatt ist zu kontaktieren.

Displaybeschreibung Fehlermeldungen
1 - Symbol der Wichtigkeit des Fehlers.
2 - Knoten im Traktor, wo der Fehler eingetreten ist.
3 - Hauptfeld der Darstellung - Fehlerkode.
4 - Nebenfeld der Darstellung - Präzisierung des Fehlers.



Symbole der Konten des Traktors

Motor

Getriebe und Fahrkupplungen

Abgefederte vordere Antriebachse

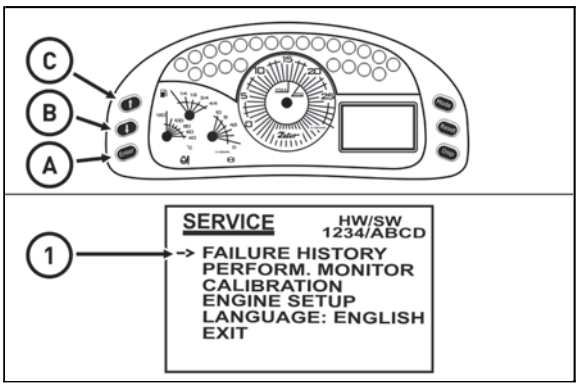
Hydraulische Systeme

System der Abgasbehandlung

Systeme zur Erleichterung vom Motorstart

Display - Wartungsmenü

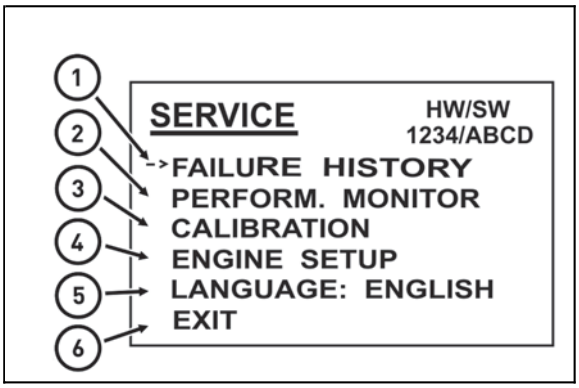
Wartungsmenü - Eingang:
Durch das längere Drücken des Druckknopfs (A) das Wartungsmenü eingehen. Die Einstellungsauswahl durch die Druckknöpfe (B) und (C) durchführen. Die ausgewählte Einstellung ist mit dem Pfeil (1) gekennzeichnet.
Wartungsmenü - Ausgang
Durch die Betätigung der Druckknöpfe (B) und (C) die Einstellung **AUSGANG** auswählen und den Druckknopf (A) drücken.



C15N096

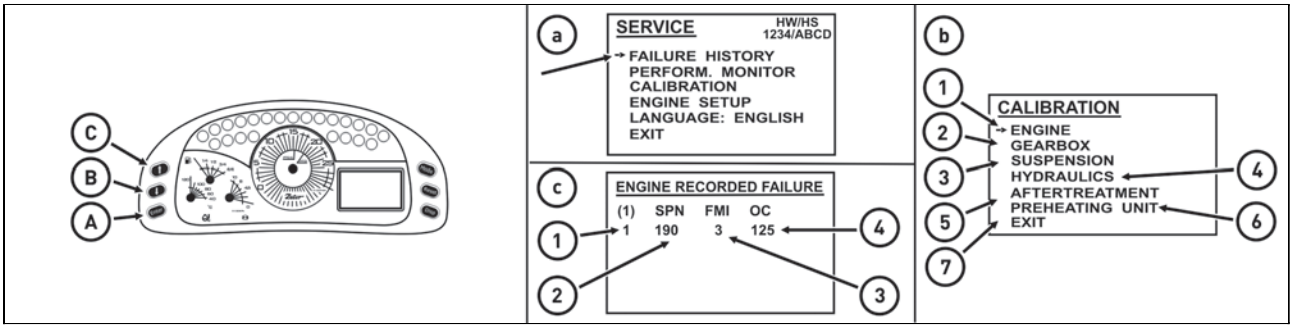
Servicemenü

Servicemenu
1 - Historie der Störungen, für Servicezwecke
2 - Bearbeitete Fläche
3 - Kalibrierung
4 - Sprachauswahl
5 - Ausgang aus dem Servicemenü



C15N097

Display - Geschichte der Fehler



C15N106

a - ins Servicemenü eintreten
mit Tasten (A) und (B) den Posten Fehlerauszug wählen und Taste (C) (ENTER) drücken

b - Auswahl der Knoten des Traktors

mit Tasten (A) und (B) den Knoten des Traktors wählen, aus welchem der Fehlerauszug benötigt wird, und Taste (C) (ENTER) drücken

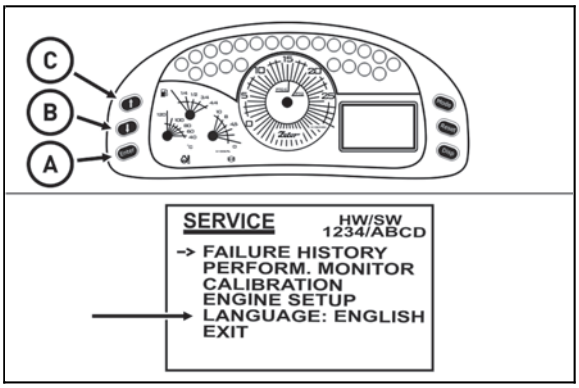
1 - Motor
2 - Getriebe und Fahrkupplungen
3 - abgefederte vordere Antriebachse
4 - hydraulische Systeme
5 - System der Abgasbehandlung
6 - Systeme zur Erleichterung vom Motorstart
7 - zurück zum vorgehenden Bildschirm

c - Fehlerauszug aus dem gewählten Knoten des Traktors, zwischen einzelnen Fehler kannn man mit den Tasten (A) und (B) wechseln

1 - Ordnungsnummer
2 - Fehlerkode
3 - Präzisierungskode
4 - Anzahl der Wiederholungen des Fehlers

Zurück zum Grundbildschirm: Taste (C) (ENTER) betätigen

Display - Spracheinstellung
Ins Servicemenü eintreten:
Mit Tasten (B) und (C) den Posten **SPRACHE** wählen und Taste (A) (ENTER) drücken.
Einzelne erreichbare Sprachversionen werden dargestellt, indem die Taste (A) (ENTER) nach und nach betätigt wird.
Nach der Erreichung der erwünschten Sprachversion Servicemenü verlassen. Dazu ist mit Tasten (B) und (C) der Posten **AUSTRITT** anzuwählen und mit Taste (A) (Enter) zu bestätigen.
Das Instrumentenbrett wird in die gewählte Sprachversion umgeschaltet.



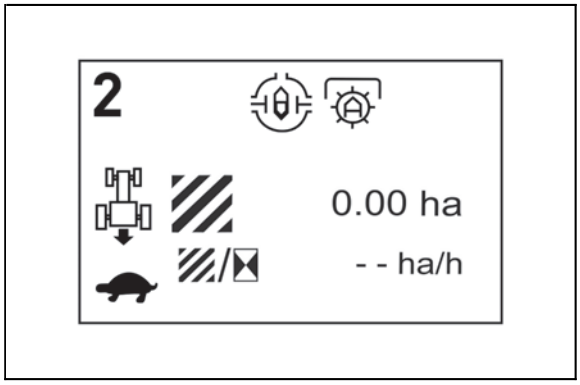
C15N098

Möchten Sie metrische Einheiten durch angelsäschsische Maßeinheiten ersetzen, ist die Sprachversion ENG. IMP zu wählen.

Display - Bearbeitete Fläche

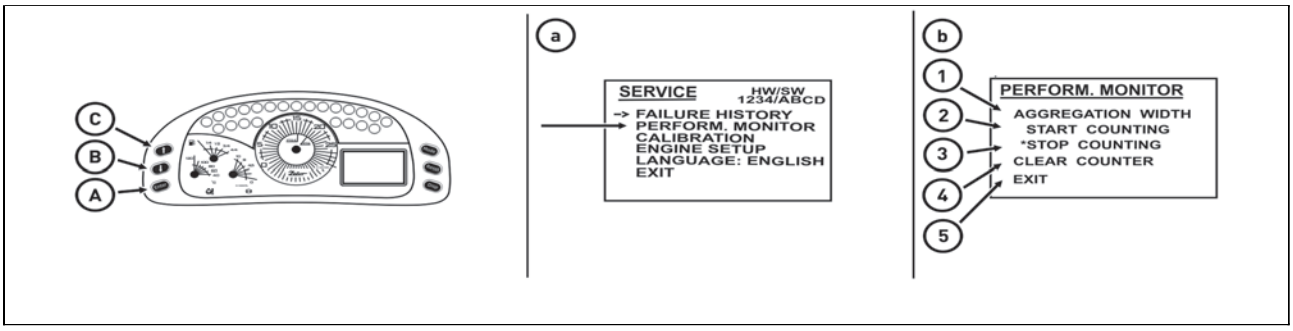
Das Display "Bearbeitete Fläche" zeigt im Hauptfenster die bearbeitete Fläche in Hektar, im Nebenfester die durchschnittliche Leistung in Hektar pro Stunde an.

Für die richtige Berechnung der bearbeiteten Fläche ist die Breite der bearbeiteten Fläche einzustellen (d.h. Arbeitsbreite des Arbeitswerkzeugs).



C15N099

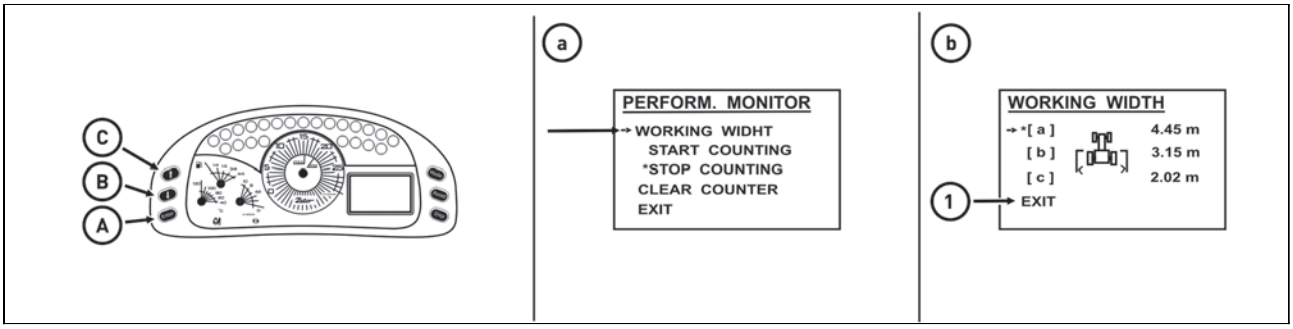
Menü bearbeitete fläche



C15N100

Ins Menü gelangen Sie durch längeres Drücken der Taste (**A**). Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie den mit Pfeil gekennzeichneten Punkt Bearbeitete Fläche (**a**) aus. Nach Drücken der Taste (A) gelangen Sie ins Menü Bearbeitete Fläche (**b**).
Menü Bearbeitete Fläche (**b**):
(**1**) - Einstellung der Breite der bearbeiteten Fläche (d.h. Arbeitsbreite des Arbeitswerkzeugs)
(**2**) - Anfang der Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche
(**3**) - Ende der Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche
(**4**) - Löschen der aufgezeichneten bearbeiteten Fläche aus dem ECU-Speicher
(**5**) - Rückkehr ins Servicemenü

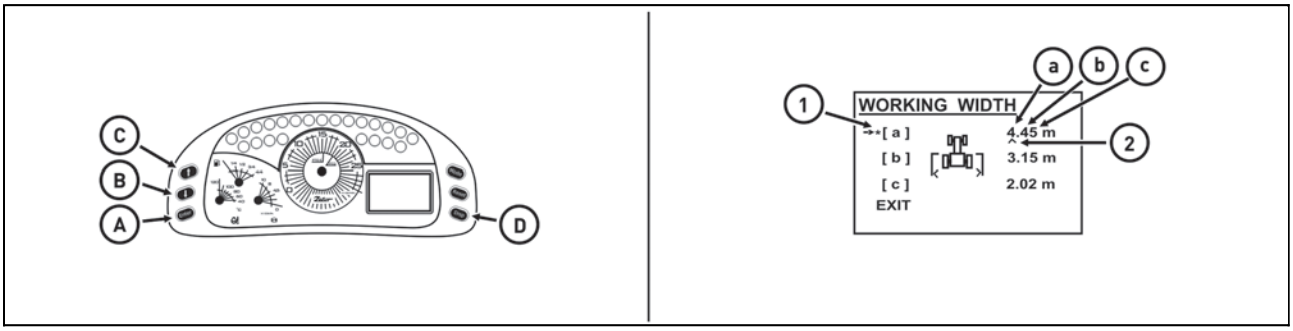
Breite der bearbeiteten Fläche



c15n104

Gehen Sie ins Menü Bearbeitete Fläche ein. Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die mit dem Pfeil gekennzeichnete Position Aggregationsbreite (**a**) und durch Drücken der Taste (**A**) gehen Sie ins Menu Aggregationsbreite über. Im Menu Aggregationsbreite sind drei voreingestellten Werte zur Verfügung. Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die geforderte Aggregationsbreite aus und bestätigen Sie die Wahl mit der Taste (**A**). Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen sie die Position (**1**) und drücken Sie die Taste (**A**), um ins Menü Bearbeitete Fläche (**a**) zurückzukehren.

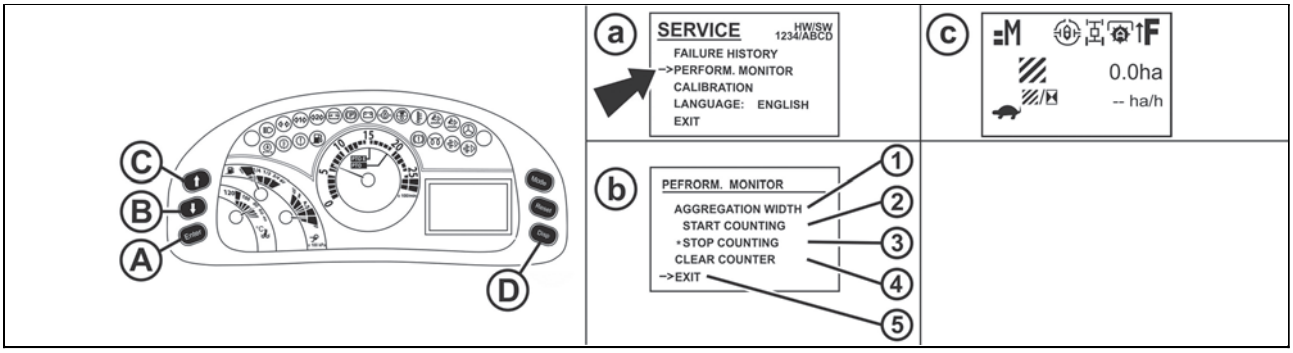
Einstellen der eigentlichen Aggregationsbreite



C15N105

Im Menü Aggregationsbreite kann jeder der voreingestellten Werte der Aggregationsbreite geändert werden.
Ins Menü Aggregationsbreite eintreten, mit Tasten (**B**) und (**C**) den zu ändernden Wert wählen und Taste (A) (ENTER) betätigen. Der Wert ist mit einem Sternchen gekennzeichnet (1).
Durch die Betätigung der Taste (D) (DISP) wird der Wert (a) mit einem Pfeil (2) gekennzeichnet, mit Tasten (**B**) und (**C**) lässt sich dieser Wert ändern.
Durch die erneute Betätigung der Taste (D) (DISP) wird der Wert (b) mit einem Pfeil (2) gekennzeichnet, mit Tasten (**B**) und (**C**) lässt sich dieser Wert ändern.
Durch die erneute Betätigung der Taste (D) (DISP) wird der Wert (c) mit einem Pfeil (2) gekennzeichnet, mit Tasten (**B**) und (**C**) lässt sich dieser Wert ändern.
Durch die weitere Betätigung der Taste (D) (DISP) wird das Einstellen verlassen.
Dann mit Tasten (**B**) und (**C**) den Posten Austritt wählen und über die Taste (**A**) (ENTER) ins Menü bearbeitete Fläche zurückkehren.

Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche

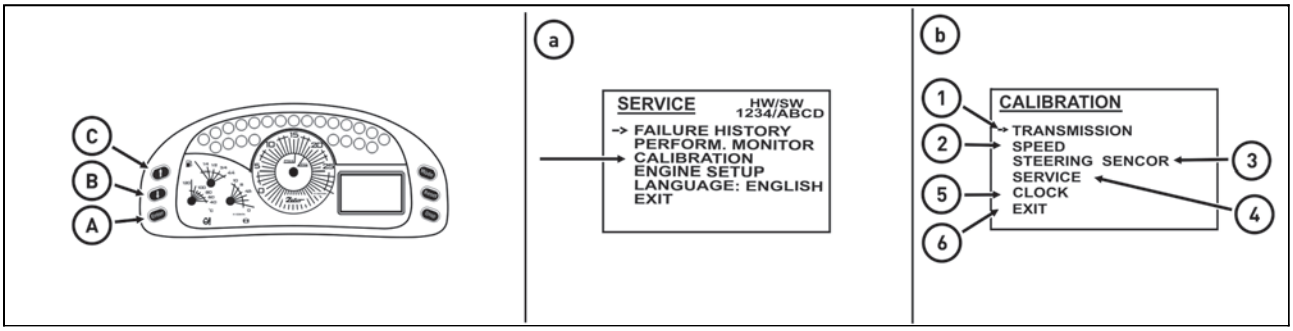


FHD14N070

Durch längeres Drücken der Taste (**A**) gehen Sie ins Servicemenu (a) ein. Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die mit dem Pfeil gekennzeichnete Position Bearbeitete Fläche aus. Durch Drücken der Taste (**A**) gelangen Sie ins Menü Bearbeitete Fläche (**b**).
Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**1**) und im Menü Aggregationsbreite den geforderten Wert aus. Kehren Sie ins Menü Bearbeitete Fläche (**b**) zurück.
Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**2**) aus, mit der Taste (**A**) starten Sie die Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche und verlassen Sie das Servicemenü. Ab diesem Zeitpunkt wird in Abhängigkeit von der Aggregationsbreite und zurückgelegten Strecke die bearbeitete Fläche aufgezeichnet.
Die Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche wird beendet, sobald Sie im Menü Bearbeitete Fläche (**b**) die Position (**3**) auswählen und die Taste (**A**) drücken.
Starten Sie wieder die Aufzeichnung, werden die neuen Werte zu den schon gespeicherten Werten hinzugezählt.
Um die Werte im Haupt- und Nebenfenster des Displays zurückzusetzen, wählen Sie mit den Tasten (**B**) und (**C**) die Position (**4**) im Menu Bearbeitete Fläche (**b**) aus und durch Drücken der Taste (**A**) bestätigen Sie die Wahl. Nach Rückkehr ins Hauptbild Bearbeitete Fläche wird sich im Haupt- und Nebenfenster kein Wert befinden (**c**).

Die zurückgesetzten Werte können auf keine Weise wieder angezeigt werden.

Display - Einstellung und Kalibrierung



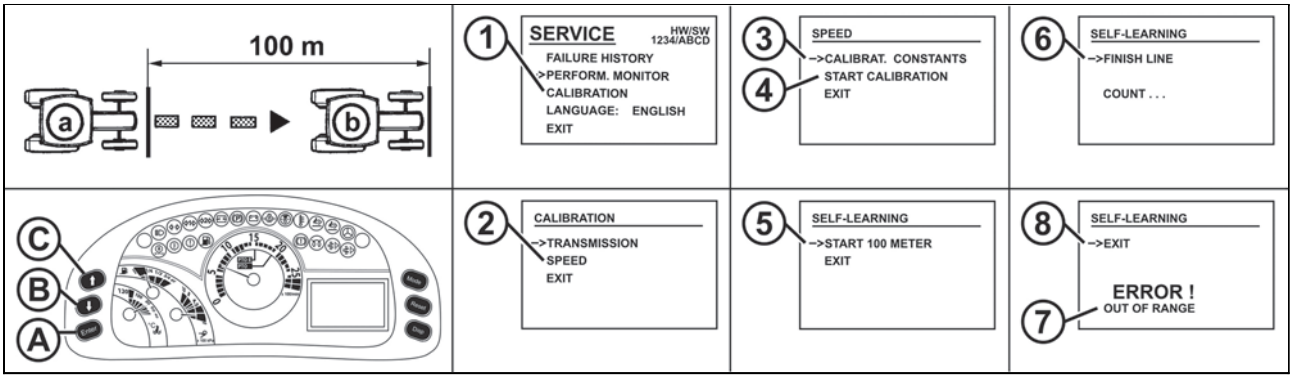
C15N060

Taste (**A**) länger drücken und ins Servicemenü eintreten.
a - Mit Tasten (**B**) und (**C**) ist der Posten Kalibrierung zu wählen (mit einem Pfeil gekennzeichnet).

b - Taste (**A**) betätigen und ins Menü Kalibrierung eintreten.

1 - Kalibrierung der Fahrkupplungen
2 - Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit
3 - Einstellung der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse
4 - Serviceeinstellung
5 - Einstellung der Uhrzeit
6 - Zurück zum Grundbildschirm

Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit



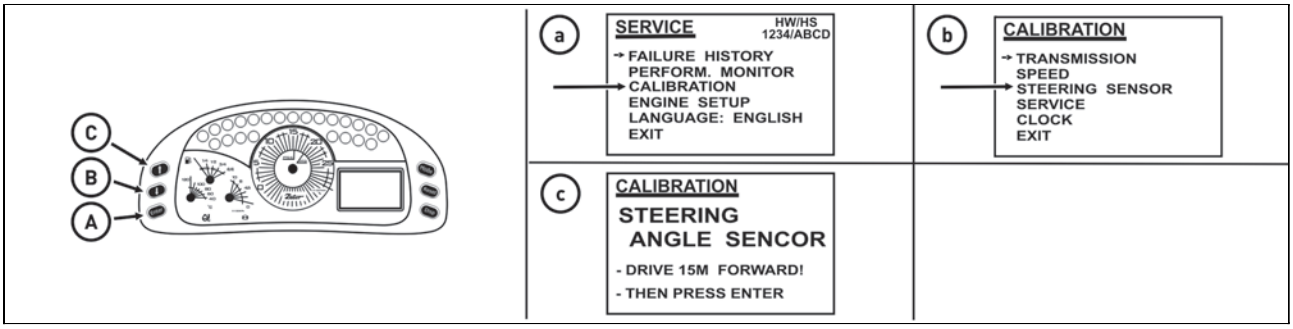
FHD14N072

Das Armaturenbrett wird nach der Montage werkseitig kalibriert.
Die wiederholte Kalibrierung führen Sie:
- bei erheblichem Verschleiß der Reifen
- bei der Montage neuer Reifen
- beim Austausch des Armaturenbretts durch.

Vorgang bei der **kalibrierung**
- Auf einem geeigneten Platz markieren Sie die 100 m lange Strecke
- Pumpen Sie die Traktorreifen auf den vorgeschriebenen Druck auf - s. Tabelle in dieser Bedienungsanleitung
- Starten Sie den Motor
- Stellen Sie den Traktor am Anfang der 100m langen Strecke
- Durch Drücken der Taste **(A)** gehen Sie ins Servicemenü ein
- Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**1**) aus und durch Drücken der Taste (**A**) gehen Sie ins Menü Kalibrierung über
- Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**2**) aus und durch Drücken der Taste (**A**) gehen Sie ins Menü Geschwindigkeit über
- Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**4**) aus und durch Drücken der Taste (**A**) gehen Sie ins nachfolgende Menü über. Die Position (**3**) dient nur zur Einstellung der Fahrgeschwindigkeit beim Hersteller
- Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**5**) aus und bestätigen durch Drücken der Taste (**A**)
- Mit dem Traktor fahren Sie mit beständiger Geschwindigkeit von ca. 10 km/h
- Nachdem Sie die ganze Strecke 100 m zurücklegen, stellen Sie den Traktor am markierten Ende der Strecke (**b**) ab
- Mit den Tasten (**B**) und (**C**) wählen Sie die Position (**6**) aus und durch Drücken der Taste (**A**) speichern Sie die neuen Werte und kehren Sie in den Anfangsbildschirm zurück.

Ist die Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit fehlgegangen, zeigt sich die Fehlmeldung (7). Nach der Bestätigung der Position (8) mit der Taste (**A**) kehren Sie ohne Speicherung der neuen Werte in den Ausgangsbildschirm zurück.

Einstellung der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse

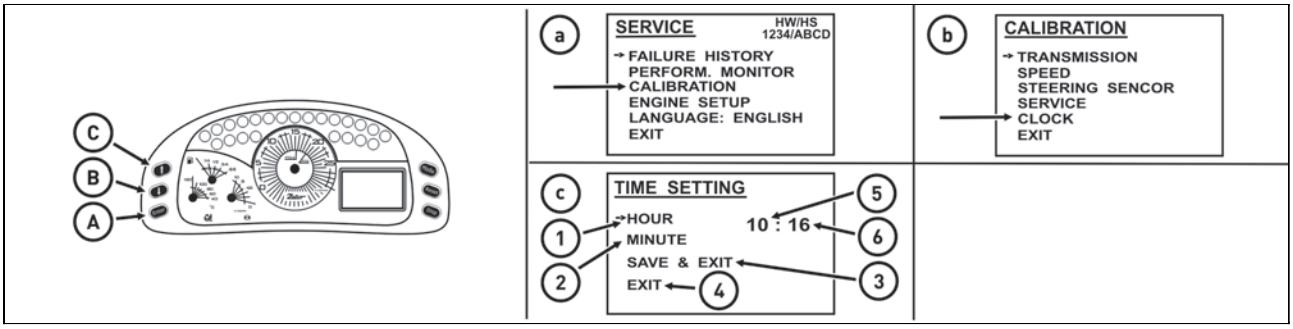


C15N109

Einstellung der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse
- Bei jedem Eingriff in der Geometrie der vorderen Achse
- Bei jedem Wechsel der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse
- Bei dem Austausch des Instrumentenbrettes
- Bei dem Austausch der vorderen Achse

Vorgehen bei Kalibrierung
- Auf einer geeigneten Fläche eine 15 m lange Strecke markieren
- Reifen des Trakors auf vorgeschriebenen Druck aufpumpen
- Motor starten
- Mit Traktor zum Anfang der Strecke vorfahren
- Taste (A) drücken und ins Servicemenü eintreten
- Mit Tasten (B) und (C) den mit Pfeil gekennzeichneten Posten KALIBRIERUNG (a) wählen und durch die Betätigung der Taste (A) ins Menü Kalibrierung übergehen
- Mit Tasten (B) und (C) den mit Pfeil gekennzeichneten Posten EINSTELLUNG DER LENKWINKELSENSOREN DER VORDEREN ACHSE (b) wählen und durch die Betätigung der Taste (A) auf den nächsten Bildschirm übergehen
- Mit Traktor 15 m vorwärts fahren und Traktor stoppen
- Mit Taste (A) Werte speichern und zurück zum Grundbildschirm übergehen

Uhrzeiteinstellung



C15N110

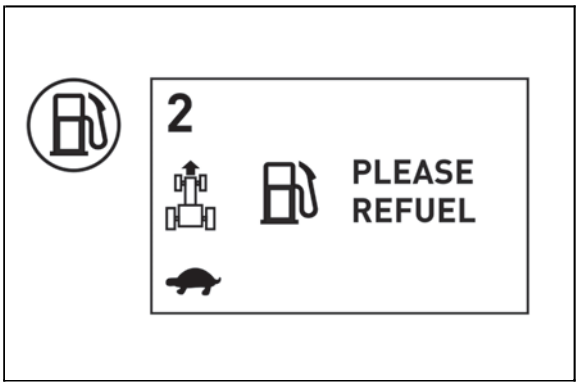
Durch die Betätigung der Taste (A) ins Servicemenü eintreten
a - Mit Tasten (B) und (C) den mit Pfeil gekennzeichneten Posten KALIBRIERUNG (a) wählen und durch die Betätigung der Taste (A) (ENTER) ins Menü KALIBRIERUNG übergehen
b - Mit Tasten (B) und (C) den mit Pfeil gekennzeichneten Posten UHRZEITEINSTELLUNG (b) wählen und Taste (A) (ENTER) drücken, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln
c - Bildschirm Uhrzeiteinstellung

1 - Einstellung Stunden
2 - Einstellung Minuten
3 - Speicherung und Rückkehr ins Menü KALIBRIERUNG (b)
4 - Rückkehr ins Menü KALIBRIERUNG (b) ohne Speicherung
5 - Darstellung Stunden
6 - Darstellung Minuten

Eigentliche Uhrzeiteinstellung
Durch die Betätigung der Tasten (B) und (C) Posten Stunden (1) wählen, dann mit Taste (A) (ENTER) den Wert Stunden am Display schrittweise ändern, die Änderungen werden direkt im Posten (5) dargestellt.
Mit Tasten (B) und (C) Posten Minuten (2) wählen, durch die schrittweise Betätigung der Taste (A) (ENTER) können die Minuten am Display geändert werden, die Änderungen werden direkt im Posten (6) dargestellt.
Die Tasten (B) und (C) ermöglichen das SPEICHERN des Postens und die RÜCKKEHR (3) zur Bestätigung der Änderungen in der Uhrzeiteinstellung sowie die Rückkehr ins Menü KALIBIRERUNG. Es ist auch möglich, den Posten RÜCKKEHR (4) ins Menü KALIBIRERUNG ohne Änderungen in der Einstellung zu wählen, auch diese Wahl wird durch die Betätigung der Taste (A) (ENTER) bestätigt.

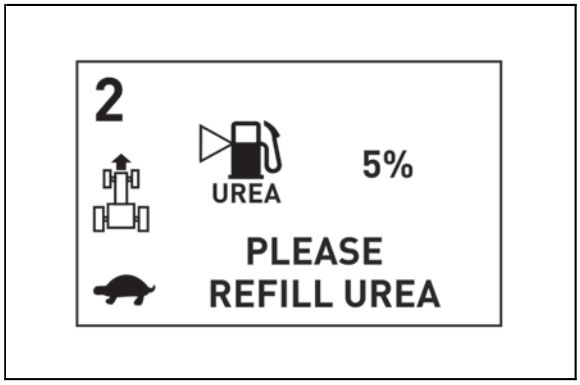
Ist die Akku-Batterie über eine längere Zeit abgeschaltet, wird die eingestellte Zeit nach ca. Zehn Tagen gelöscht. Um die Akku-Batterie wieder anschließen zu können, muss die aktuelle Zeit wieder eingestellt werden.

Instrumentenbrett - Hinweise
Brennstoff nachfüllen
Nach Aufleuchten des Kontrolllichts für Brennstoff wird am Display die Aufforderung zum Brennstoffnachfüllen ca. 3 sec lang gezeigt.

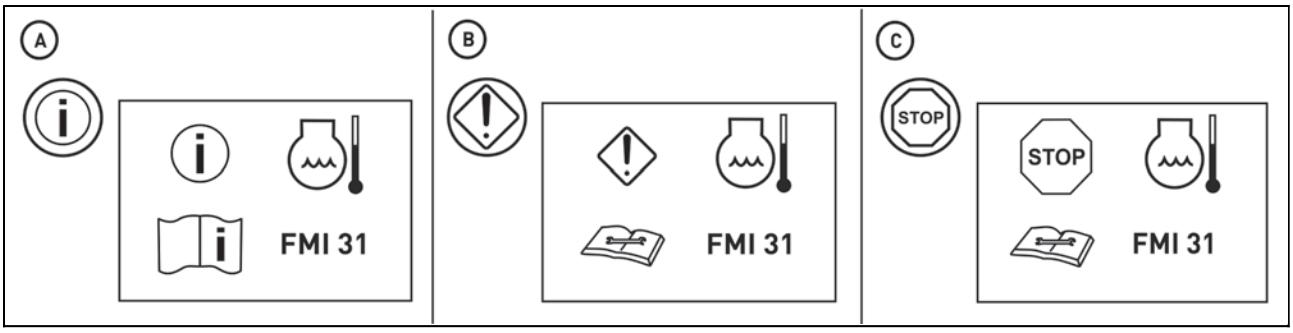


C15N061

Harnstoff nachfüllen
Ist der Harnstoffpegel im Harnstoffbehälter zu niedrig, werden die Aufforderung zum Harnstoffnachfüllen und die Angabe über Harnstoffmenge im Prozent von dem Behältervolumen am Display kurzzeitig dargestellt



Die Temperatur der Kühlflüssigkeit ist zu hoch

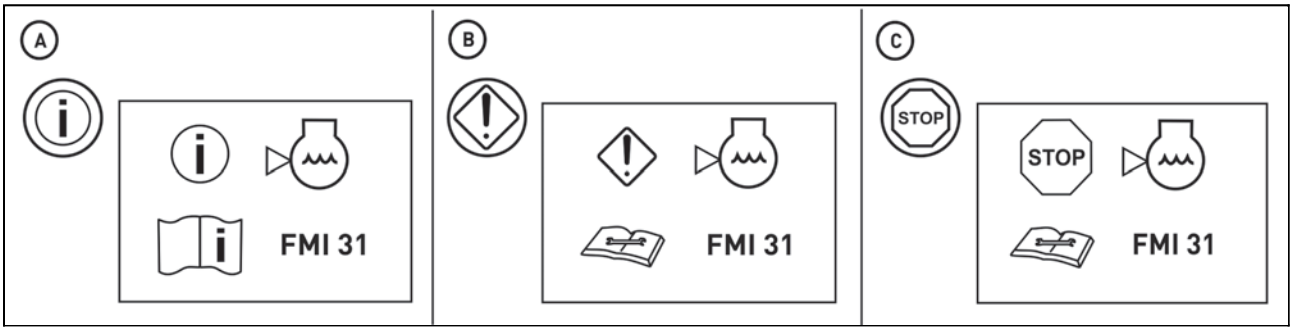


C15N112

Eine zu hohe Temperatur der Kühlflüssigkeit wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info - Motorleistung herabsetzen
B - Hinweis - Traktor stoppen, Motor freilaufen lassen und warten, bis die Temperatur der Kühlflüssigkeit sinkt
C - Warnung - Motor stoppen, auf die Senkung der Temperatur der Kühlflüssigkeit warten, Kühlflüssigkeitsmenge überprüfen; sollte sich die Kühlflüssigkeit nach dem Anlassen des Motors wieder überhitzen, Motor ausschalten und sich auf eine Servicewerkstatt wenden

Der Kühlflüssigkeitspegel ist zu niedrig



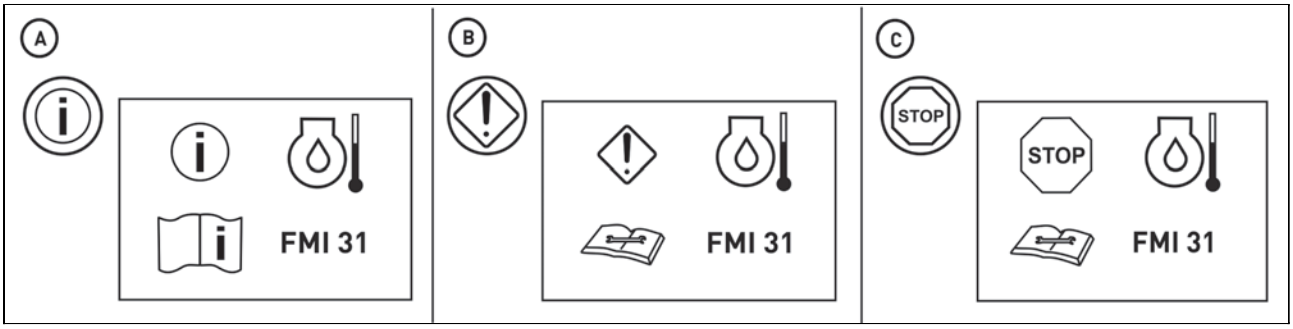
C15N113

Ein zu niedriger Pegel der Kühlflüssigkeit wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info
B - Hinweis - die Kühlflüssigkeit ist nachzufüllen
C - Warnung - Motor ausschalten, auf die Senkung der Temperatur der Kühlflüssigkeit warten und Kühlflüssigkeit nachfüllen

Der Überdruckstöpsel darf erst nach dem Abkühlen der Kühlflüssigkeit gelöst werden! Verbrühungsgefahr!

Die Motoröltemperatur ist zu hoch

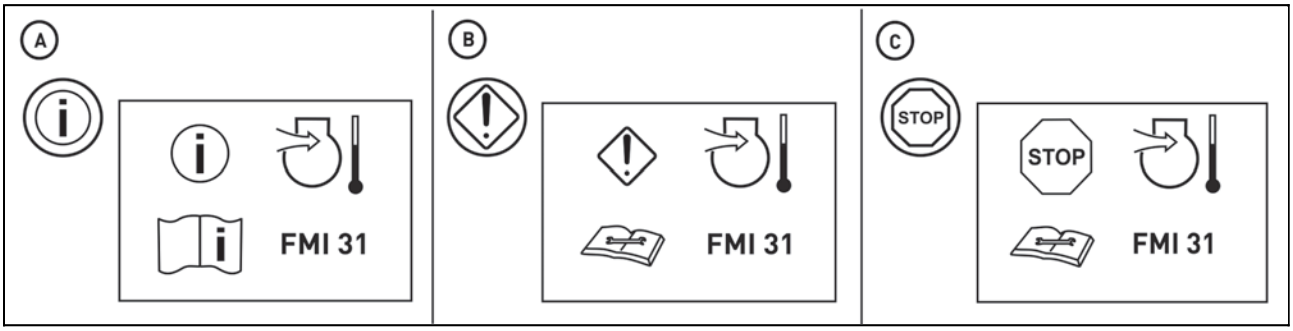


C15N114

Eine zu hohe Temperatur des Motoröls wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info - Motorleistung reduzieren
B - Hinweis - Traktor stoppen, Motor freilaufen lassen und warten, bis die Motoröltemperatur sinkt
C - Warnung - Motor ausschalten, auf die Senkung der Motoröltemperatur warten, Motorölmenge überprüfen, sollte sich das Motoröl nach dem Aufwerfen des Motors wieder überhitzen, Motor stoppen und sich auf eine Servicewerkstatt wenden

Die Lufttemperatur in der Motorsaugung ist zu hoch

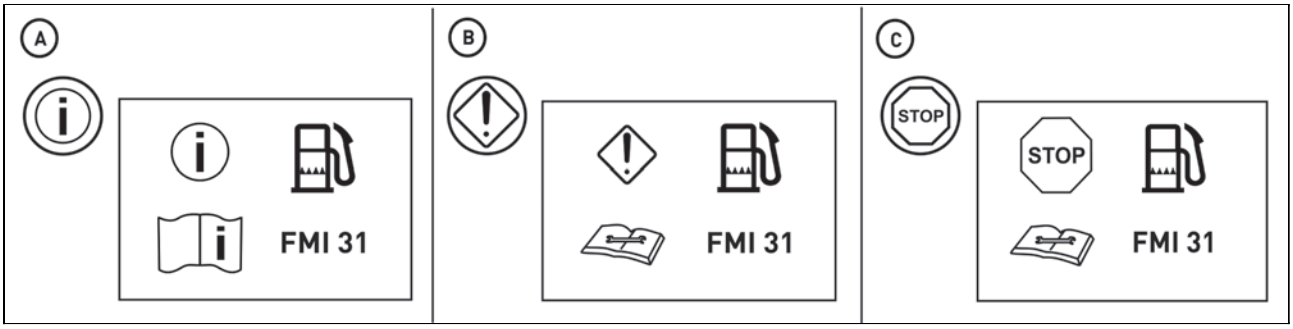


C15N115

Eine zu hohe Lufttemperatur in der Motorsaugung wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info - Motorleistung reduzieren
B - Hinweis - Traktor stoppen, Motor freilaufen lassen und warten, bis die Lufttemperatur in der Motorsaugung sinkt
C - Warnung - Motor ausschalten, auf die Senkung der Lufttemperatur in der Motorsaugung warten; sollte sich die Luft in der Motorsaugung nach dem Aufwerfen des Motors wieder überhitzen, Motor stoppen und eine Servicewerkstatt kontaktieren

Wasser im Brennstoffgrobfilter

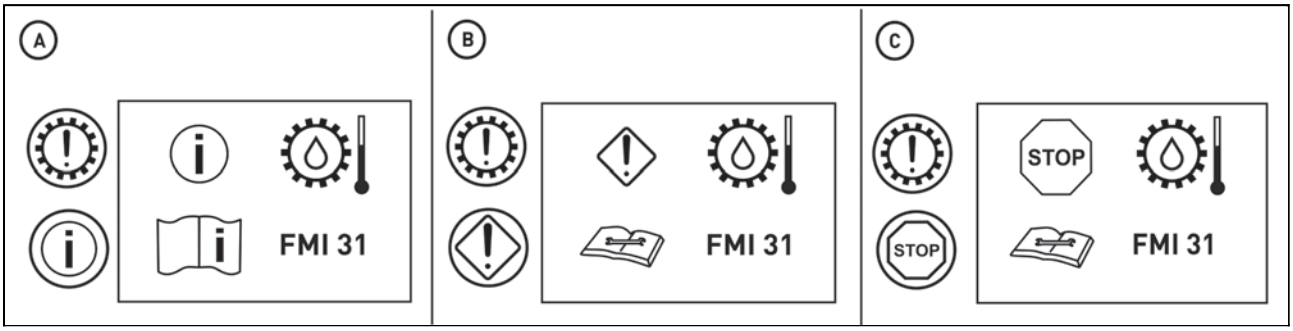


C15N116

Ein zu hoher Wasserpegel im Brennstoffgrobfilter wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info - es ist notwendig, das Brennstoffgrobfilter zu entschlammen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
B - Hinweis - es ist notwendig, das Brennstoffgrobfilter zu entschlammen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
C - Warnung - Motor stoppen und Brennstoffgrobfilter entschlammen (s. Abschnitt Wartungshinweise)

Die Öltemperatur im Getriebekasten ist zu hoch

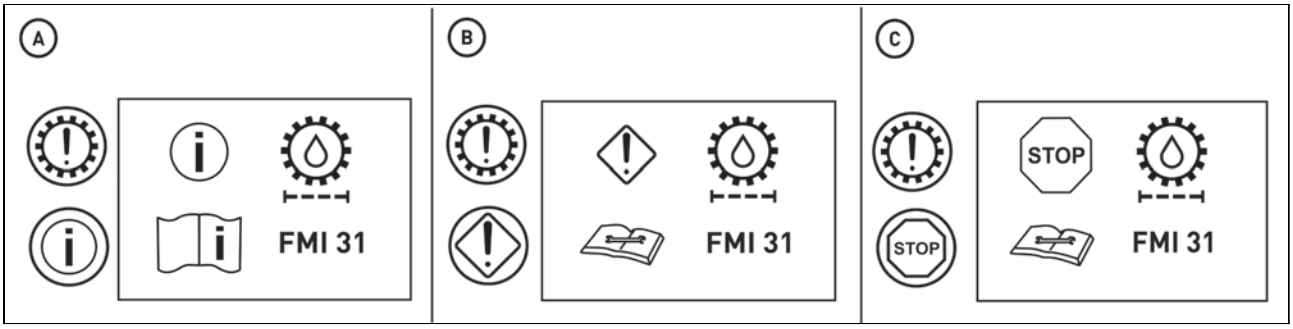


C15N118

Eine zu hohe Öltemperatur im Getriebe wird in mehreren Warnungsstufen angezeigt

A - Info - Motorleistung reduzieren
B - Hinweis - Traktor stoppen, Motor freilaufen lassen und warten, bis die Getriebeöltemperatur sinkt
C - Warnung - Motor ausschalten, auf die Senkung der Motoröltemperatur warten, Getriebeölmenge überprüfen, sollte sich das Getriebeöl nach dem Aufwerfen des Motors wieder überhitzen, Motor stoppen und sich auf eine Servicewerkstatt wenden

Verstopfung des Druckfilters des Getriebekasten-Verteilers

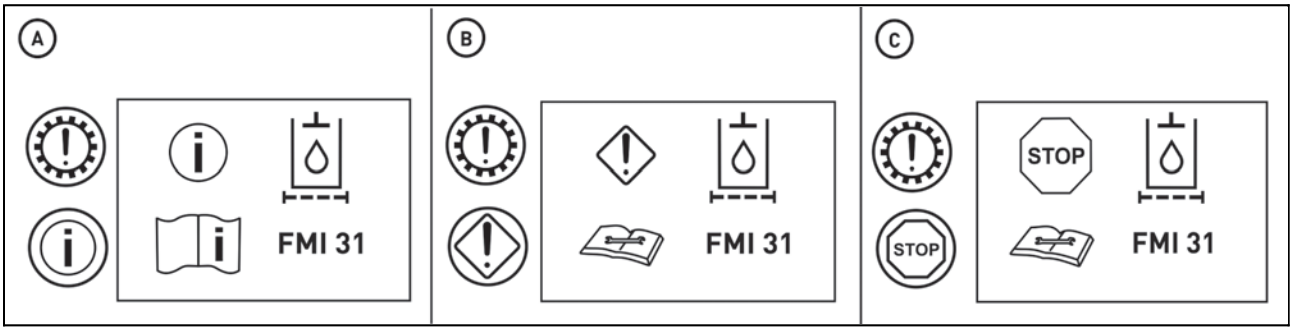


C15N121

Die Verstopfung des Ölreinigers am Getriebekasten wird in mehreren Warnstufen angezeigt

A - Info - es ist notwendig, den Filtereinsatz des Ölreinigers im Verteiler am Getriebekasten auszutauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
B - Hinweis - es ist notwendig, den Filtereinsatz des Ölreinigers im Verteiler am Getriebekasten auszutauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
C - Warnung - Filtereinsatz des Ölreinigers im Verteiler am Getriebekasten sofort austauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)

Verstopfung des Druckfilters der Hydraulik



C15N122

Die Verstopfung des Ölreinigers der Hydraulik wird in mehreren Warnstufen angezeigt

A - Info - es ist notwendig, den Filtereinsatz des Ölreinigers der Hydraulik auszutauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
B - Hinweis - es ist notwendig, den Filtereinsatz des Ölreinigers der Hydraulikauszutauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)
C - Warnung - Filtereinsatz des Ölreinigers der Hydraulik sofort austauschen (s. Abschnitt Wartungshinweise)

NOTIZEN

SYSTEM DER ZUSÄTZLICHEN ABGASBEHANDLUNG

System der zusätzlichen Abgasbehandlung (SCR)
Der Traktor ist mit einem Motor versehen, der die Emissionsgrenzwerte STAGE IIIB erfüllt.
Die Erfüllung der Emissionsgrenzwerte wird u.a. durch das Einspritzen eines Reduktionsmittels (Harnstoff) in die Auspuffrohrleitung (SCR) mit der folgenden selektiven katalythischen Reduktion im Abgaskatalysator erreicht.
Das SCR-System ermöglicht es, die durch den Motor ausgeschiedenen NOx-Emissionen (NOx= Stickstoffoxide) permanent zu reduzieren.
Das ins Auspuffsystem eingespritzte Reduktionsmittel reagiert direkt im SCR-Katalysator mit den in Abgasen enthaltenen NOx-Emissionen und diese werden auf Stickstoff (N2) und Wasser (H2O) reduziert.
Die Dosierung der einzuspritzenden Harnstoffmenge wird über die elektronische Motorbetätigung gesteuert.

Bedingungen der Tätigkeit des SCR-Systems
Die Harnstoffmenge im Behälter wird auf dem Gerätebrett dargestellt.
Ist der Harnstoffvorrat im Behälter beim laufenden Motor ausgegangen, kann der Einspritzer in der Auspuffleitung beschädigt werden.
Es wird auch die katalythische Reduktion beendet und der Schadstoffgehalt in den Abgasen steigt.
Nach der Harnstoffnachfüllung wird die katalythische Reaktion wieder in Gang gesetzt.

Bedingungen der richtigen Funktion des Systems:
- die Temperatur der Kühlflüssigkeit muss über 60°C liegen,
- die Arbeitstemperatur des Katalysators muss über 250°C liegen
- die Außentemperatur muss höher als -20°C sein,
- die Motordrehzahl muss 1000 U/min überschreiten
- die Anforderung an das abgenommene Torsionsmoment muss 20 % überschreiten.

Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32)
Der Harnstoff ist eine hoch reinige 32,5%-Harnstoffwasserlösung, die als NOx-Reduktionsmitel zur zusätzlichen Abgasbehandlung bei SCR-Motorfahrzeugen mit Dieselmotoren eingesetzt wird.
Das Produkt wird als Harnstoff oder AUS 32 (AUS: Aqueous Urea Solution) bezeichnet und entspricht der Norm ISO 22241 -1 Reduktionsmittel NOX AUS 32.
Die Harnstofflösung AUS 32 ist in v USA und in Nordamerika unter der Bezeichnung Diesel Exhaust Fluid (DEF) bekannt.

Die Gebrauchsdauer von Harnstoff ohne Verminderung der Qualität ist von den Lagerungsbedingungen abhängig.
Der Harnstoff kristallisiert bei umgebender Temperatur von -11 °C und bei einer Temperatur über +35 °C wird die hydrolythische Reaktion ausgelöst, das heißt, es beginnt allmählich die Zersetzung auf Ammoniak und Kohlendioxid.
Es ist unbedingt notwendig, die Auswirkungen der direkten Sonnenstrahlung auf nicht geschützte Behälter unbedingt zu vermeiden.
Die Fässer dürfen nicht länger als 1 Jahr gelagert werden!
Auf Beständigkeit der Gebrauchsmaterialien und Harnstoffbehälter achten.
Der Harnstoff gefriert ab umgebender Temperatur -11 °C.

SYSTEM DER ZUSÄTZLICHEN ABGASBEHANDLUNG

Grundsätze des sicheren Umgangs mit dem Harnstoff

Kontakt mit Haut
- Ein längerer oder wiederholter Kontakt kann eine Hautreizung hervorrufen.

Kontakt mit Augen - Ein längerer oder wiederholter Kontakt kann eine Augenreizung hervorrufen. Augen mit größerer Wassermenge mindestens 15 Minuten lang spülen. Überdauert die Reizung, ist es notwendig, den Arzt zu besuchen.

Verschlucken
- Bei einer kleinen Menge ist die toxische Wirkung unwahrscheinlich. Eine größere Menge kann Darm- oder Magenprobleme hervorrufen. 1/2 Liter Wasser oder Milch trinken, Wurde eine größere als kleine Substanzmenge verschluckt, ist der Besuch beim Arzt notwendig.

Brandschutzmaßnahmen
- Das Produkt hat feuerlöschende Eigenschaften.

Löschmittel
- Ist die Substanz ins Feuer geraten, größere Löschwassermenge verwenden.

Vorkehrungen bei Substanzentkommen infolge eines Unfalls
- Kontakt der verschütteten Substanz mit Boden so minimieren, dass jeder Abfluss ins Oberflächen- oder Grundwasser ausgeschlossen wird.
- Verschüttete Fläche mit trockener Erde, Sand oder mit anderen unbrennbaren Materialien trocknen.

Begrenzung der Motorleistung und Motordrehzahl
Ist ein schwerwiegender Fehler im SCR-System eingetreten oder ist der Harnstoffpegel im Behälter zu niedrig, reagiert das System mit der Motorleistungs- und Drehzahlreduzierung.

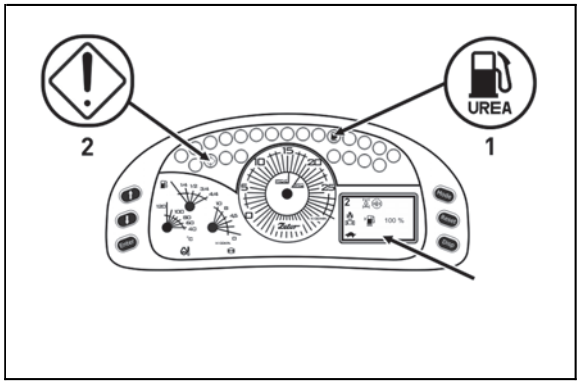
Je nach der Fehlerart wird die Motorleistung in einer oder in zwei Stufen reduziert.

Stufe 1	Leistungsreduzierung um 20%
Stufe 2	Leistungsreduzierung um 20% Begrenzung der max. Motordrehzahl auf 1 200 U/min

SYSTEM DER ZUSÄTZLICHEN ABGASBEHANDLUNG

Anzeige der Harnstoffmenge im Behälter
In dem Behälter befindliche Harnstoffmenge wird auf dem entsprechenden Grundbildschirm in Prozent vom Harnstoffbehältervolumen dargestellt.

Ist die Harnstoffmenge im Behälter zu klein, beginnen die Harnstoffkontrollleuchte (1) und die Kontrollleuchte Fehler (2) zu leuchten, es wird das akustische Signal ausgelöst und die Motorleistung und die Motordrehzahl werden reduziert.



C15N124

Harnstoffmenge im Behälter	Kontrollleuchte Harnstoff	Kontrollleuchte Fehler	akustisches Signal	Motorleistungsreduzierung und Drehzahlbegrenzung
unter 15%	orange Kontrollleuchte			
unter 10%	orange Kontrollleuchte blinkt (0,5 Hz)			
unter 5%	orange Kontrollleuchte blinkt (0,5 Hz)	leuchtet	ja	
unter 5%	orange Kontrollleuchte blinkt (1 Hz)	leuchtet	ja	Leistungsreduzierung um 20%
0%	rote Kontrollleuchte blinkt (2 Hz)	leuchtet	ja	Leistungsreduzierung um 20%, max. Motordrehzahlbegrenzung auf 1 200 U/min

Langfrisitige Außerbetriebsetzung des Traktors

Bei einer längeren Außerbetriebsetzung des Traktors muss der Harnstoff aus dem Behälter abgelassen werden.
Vor der erneuten Inbetriebnahme des Traktors muss der Harnstoffbehälter mit frischer Füllung gefüllt werden und es muss die Harnstofffiltereinlage gewechselt werden.

Die Harnstofffüllung sollte im Behälter höchstens vier Monate bleiben, dann ist sie zu erneuern.

Reparaturen und Instandhaltung des Systems der zusätzlichen Abgasbehandlung

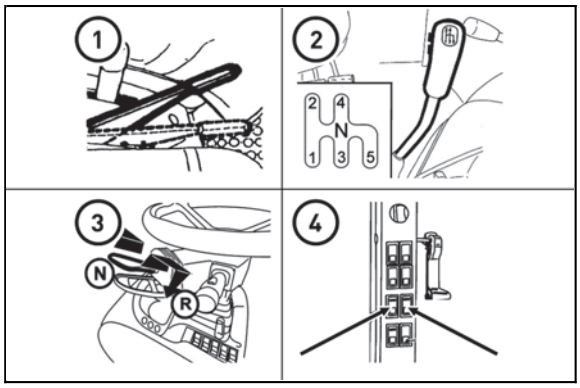
Mit sämtlichen Reparatur- und Wartungsarbeiten am System immer einen spezialisierten Kundendienst beauftragen. Alle Eingriffe im System sind verboten, außer dass sie von einem autorisierten KD durchgeführt werden.

NOTIZEN

Vor der Fahrt mit dem neuen Traktor machen Sie sich zuerst mit dem Gangschaltungsschema vertraut und probieren Sie einzelne Lagen des Schalthebels beim abgestellten Motor.
Im normalen Betrieb, bevor Sie losfahren, müssen Sie sich dessen vergewissern, ob der technische Zustand den Bedingungen für den sicheren Betrieb entspricht.

Vor dem Start

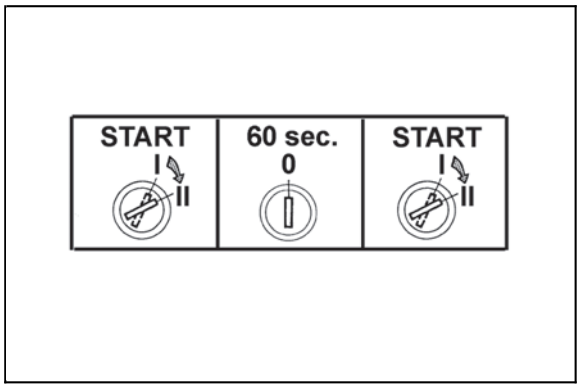
Vor dem Start des Motors sind folgende Punkte zu erfüllen:
1. ***Der Traktor muss ordnungsgemäß gebremst sein***
2. ***Der Hauptschal- sowie Umkehrhebel müssen in der Neutralstellung sein***
3. ***Die PTO-Schalter sind auszuschalten. Soweit das Kupplungspedal nich niedergetreten ist, erfolgt kein Start - der Schalter für die Startsicherung ist nicht eingeschaltet.***



C15N062

Motor startet nicht
Den Schlüssel in die Position '0' zurückstellen. 60 Sekunden abwarten und den Start wiederholen.

Dem auslaufenden Motor nie mit dem Anlasser helfen, es droht die Beschädigungsgefahr für den Anlasser.



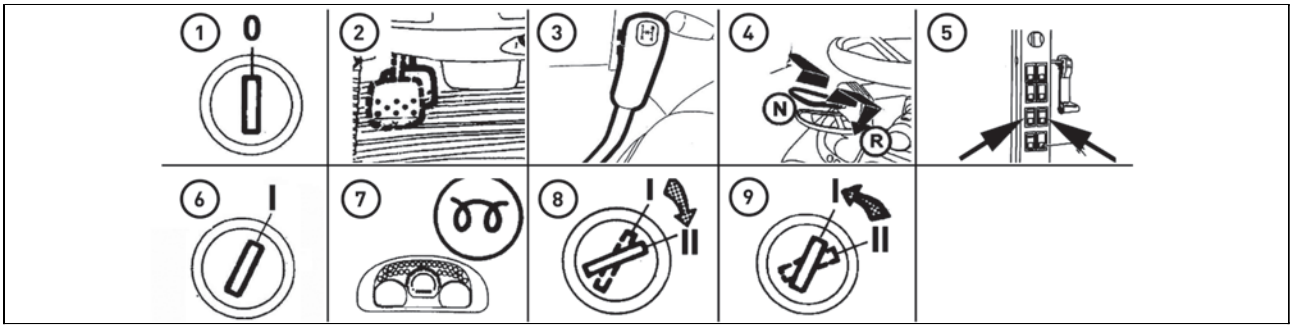
C15N127

Unzulässiges Anlassen

Das Anlassen durch die Kurzschließung der Anlasserklemmen ist verboten. Der Traktor ausschließlich vom Fahrersitz starten. Bei jeglicher Manipulation oder Reparaturen des Anlassers ist der Minuspol der Batterie abzutrennen und den Gang bei allen Schalthebeln einschließlich des Zapfwellenhebels herauszunehmen! Die Anlasserklemmen sind mit Schutzkappen versehen.

C15N125

Motor des Traktors anlassen



C15N126

Beim Anlassen des Motors müssen Sie am Fahrersitz sitzen.

1. Schlüssel in den Schaltkasten einstecke (Stellung '0').
2. Kupplungspedal ist durchzutreten.
3. Hauptschalthebel ist in die Neutralstellung zu bringen.
4. Reversierschalthebel ist in die Neutralstellung zu bringen.
5. Prüfen, ob die PTO-Schalter auf der rechten Kabinensäule ausgeschaltet sind.
6. Schlüssel in die Position 'I' drehen. Auf dem Armaturenbrett leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, die korrekte Funktion des Vorglühens signalisiert.

7. Warten, bis die gelbe Kontrollleuchte erlischt (hängt von der Temperatur der Kühlflüssigkeit ab).
8. Schlüssel ist in die Position 'II' (Start) drehen.
9. Nach dem Motorstart ist der Schlüssel sofort los zu lassen. **Nicht länger als 20 sec starten.**

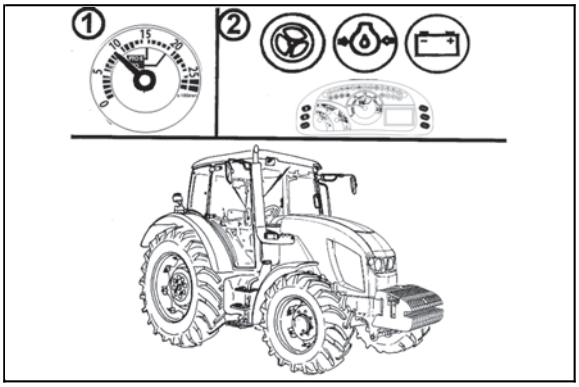
Startsperre

Startet der Motor nicht und blinkt die Kontrolleuchte Störungen, bedeutet es, dass die elektronische Motorregelung die Startsperre aktiviert hat, um den Motor zu schützen.
Die Startsperre wird unterbrochen, indem der Schlüssel im Schaltkasten für ca. 30 sec in die Stellung 0 gebracht wird.

Unmittelbar nach dem Start

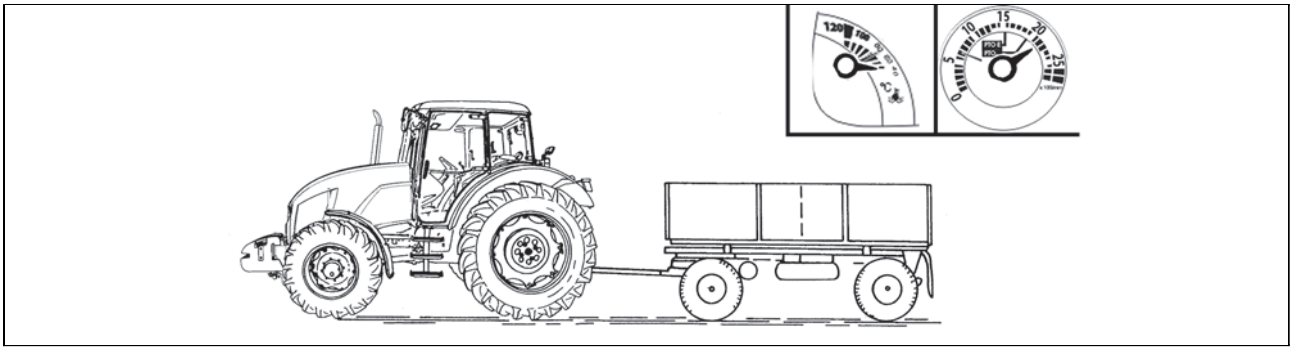
Nach dem Starten Motor ohne Belastung ca. 2 Minuten lang freilaufen lassen.

Während dieser Zeit Schmierung, Ladung, hydrostatische Lenkung (keine Kontrolllichter dürfen leuchten) und andere für guten Motorbetrieb wichtige Funktionen überprüfen. Die Dauer des Leerlaufs des Motors ohne Belastung ist einzuhalten, insbesondere im Winter.



FH11N092

Warmlaufen des Motors

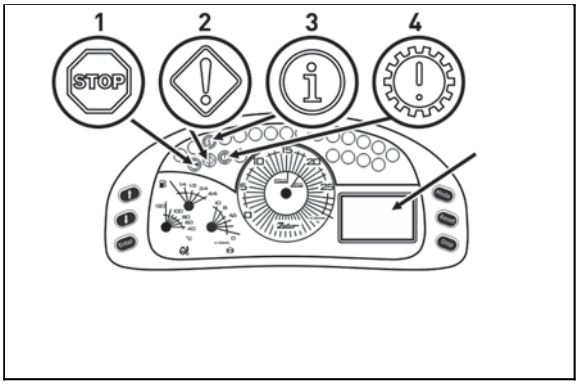


FH11N091

Weitere Erwärmung des Motors sollte bereits während der Fahrt erfolgen. Das Warmlaufen des Motors durch langen Leerlauf oder eine plötzliche Steigerung der Drehzahl ist für den Motor schädlich. Falls die Temperatur der Kühlflüssigkeit noch 45°C nicht erreicht hat, sollte die Motordrehzahl 2000 min^{-1} nicht übersteigen.

Fehleranzeige

Die beim Betrieb des Traktors entstehenden Störungen werden durch das Aufleuchten der entsprechenden Kontrolleuchte, durch ein akustisches Signal und durch eine Fehlermeldung am Display des Gerätebrettes. Wird eine Störung angezeigt, leuchtet die entsprechende Kontrolleuchte ununterbrochen, auch wenn das Display auf eine andere Darstellung umgeschaltet wurde. Wurde die Störung nicht behoben oder ist die angezeigte Baugruppe nicht zu ihrem Normalzustand zurückgekommen, leuchtet die Kontrolleuchte immer. Nach dem Stoppen des Traktors und der Umschaltung des Schlüssels im Schaltkasten in die Stellung I und nach dem anschließenden Motoraufwerfen beginnt die Kontrolleuchte wieder zu leuchten und das Display zeigt eine Fehlermeldung.

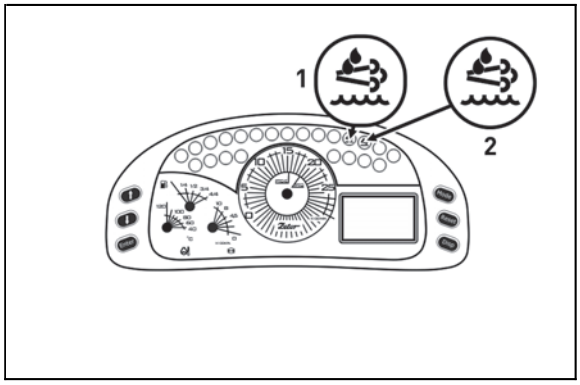


C15N111

1 - Kontrolleuchte schwerwiegende Systemstörung (rot).
2 - Kontrolleuchte mindere Systemstörung (orange).
3 - Kontrolleuchte Betriebsschutz (blau).
4 - Kontrolleuchte Getriebestörung (rot). Dieses Kontrolllicht leuchtet gleichzeitig mit einer der Fehler anzeigenden Kontrollleuchten, wenn die Störung das Getriebe oder das System der Fahrkupplungen betrifft.

Näher s. Abschnitt Gerätebrett.

Anzeige der Leistungs- und Drehzahlbegrenzung
Ist ein schwerwiegender Fehler in den Steuer- oder Hilfssystemen des Motors, im SCR-System eingetreten oder ist der Harnstoffpegel im Behälter zu niedrig, reagiert das System mit der Leistungs- und Motordrehzahlreduzierung.

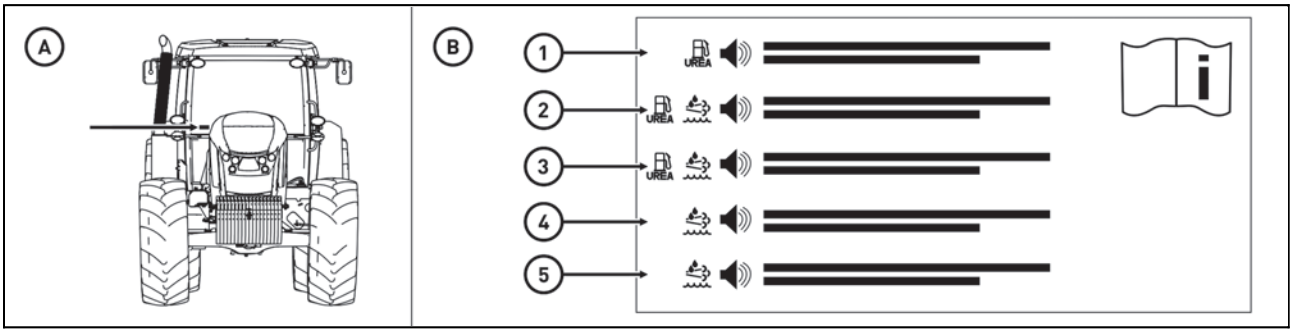


C15N129

Je nach der Fehlerart wird die Motorleistung in einer oder zwei Stufen begrenzt, und die Kontrollleuchten (1) und (2) beginnen zu leuchten.

Stufe 1	Leistungsreduzierung um 20%	Kontrollleuchte I (1) leuchtet
Stufe 2	Leistungsreduzierung um 20% Motordrehzahlbegrenzung auf 1 200 U/min	Kontrollleuchte (2) leuchtet

Anzeige der Fehler im System der zusätzlichen Abgasbehandlung



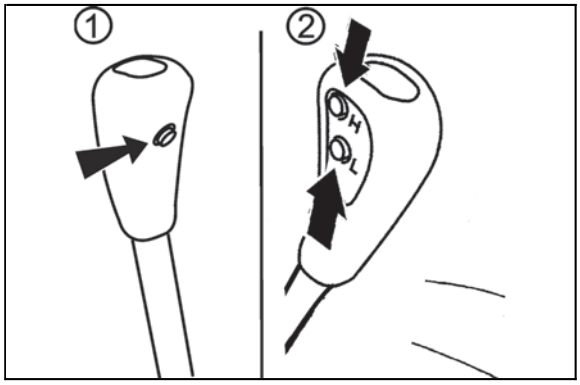
C15N148

Das Schild mit kurzer Beschreibung der Fehleranzeige des Systems für zusätzliche Abgasbehandlung und der folgenden Tätigkeiten des Bedienungspersonals befindet sich in der rechten unteren Ecke der Frontscheibe (A).

Auf dem Schild (B) gibt es im linken Teil Piktogramme: diese veranschaulichen die Kombination der auf dem Gerätebrett leuchtenden oder blinkenden Kontrollleuchten inkl. deren Farben; das andere Piktogramm bezeichnet das ausgelöste akustische Signal. In dem rechten Schildteil ist die erforderliche Reaktion des Bedienungspersonals des Traktors beschrieben.

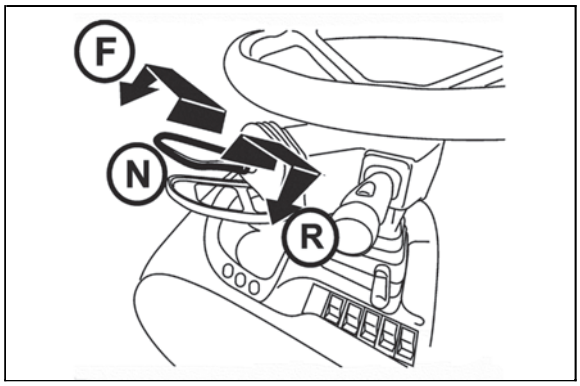
1. Harnstoff nachfüllen.
2. Harnstoff nachfüllen. Die Motorleistung wird reduziert.
3. Harnstoff nachfüllen. Die Motordrehzahl wird minimiert.
4. Motorbelastung erhöhen oder Kundendienst kontaktieren. Die Motorleistung wird begrenzt.
5. Kundendienst kontaktieren. Die Motorleistung wird reduziert und die Motordrehzahl wird minimiert.

Gangschaltung
Die Traktoren sind mit synchronisiertem Fünfgang-Getriebe, dreistufigem Dreh-momentverstärker, Reversierung und zweistufiger Reduktion ausgestattet. Das Fünfgang-Getriebe wird mit dem Hauptschalthebel mit den Tasten für Ausschalten der Fahrkupplung (1) und für Steuerung des Drehmomentverstärkers (2) geschaltet.



FH12N037

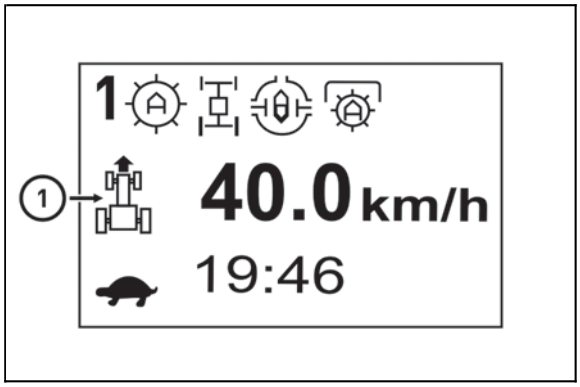
Umkehrhebel
Mit dem Umkehrhebel erfolgt die Wahl der Fahrtrichtung (vorwärts, rückwärts).
F - Vorwärtsfahrt
N - Neutralstellung
R - Rückwärtsfahrt
Der Hebel dient gleichzeitig zum Start des Traktors ohne betätigtes Kupplungspedal.



X212a

Anzeige der Stellung des Umkehrhebels
Die einzelnen Stellungen des Umkehrhebels zeigt das Symbol (1) auf dem Display angezeigt.

	Vorwärtsfahrt
N	Neutralstellung
	Rückwärtsfahrt



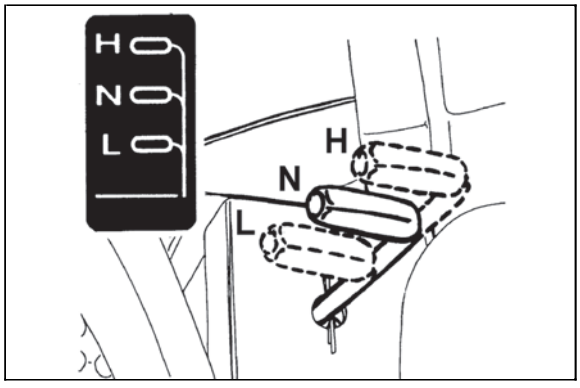
C15N063

Schalthebel für Straßen- und reduzierte Schaltgängen

H -	Straßengänge
N -	Neutralstellung
L -	reduzierte Gänge

Der Schaltvorgang bei den reduzierten Fahrtgeschwindigkeiten ist gleich dem Schaltvorgang bei der Straßenfahrt.

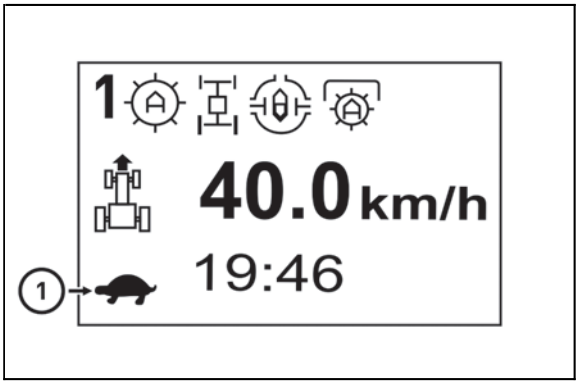
Der Hebel für Umschaltung der Gänge für Straßenfahrt und reduzierte Gänge kann nur beim Stillstand des Traktors betätigt werden.



F72

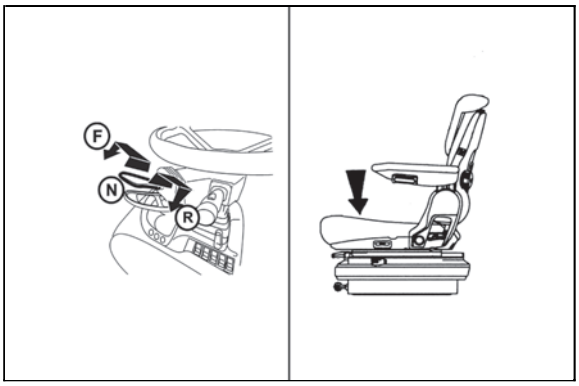
Anzeige der Stellung des Umkehrhebels
Die einzelnen Schalthebelstellungen bei der Straßenfahrt und reduzierten Gängen sind mit dem Symbol (1) in der linken unteren Ecke des Displays angezeigt.

	Straßenfahrt
	Neutralstellung
	reduzierte Geschwindigkeiten



C15N064

Schalthebel für Straßen - und reduzierte Schaltgängen
Der Fahrersitz ist mit dem Sicher-heitsschalter ausgestattet, der dem System die Abwesenheit des Fahrers signalisiert. Falls der Traktor gestartet ist, niemand sich auf dem Fahrersitz befindet und der Schalthebel unter dem Lenkrad in die Stellung **F** oder **R** umgeschaltet ist, wird automatisch die Stellung **N** geschaltet und der Traktor fährt nicht an. In diesem Fall muss sich der Fahrer auf den Sitz niedersetzen, den Schalthebel unter dem Lenkrad in die Stellung **N** schieben und wieder die Fahrtrichtung (**F** oder **R**) wählen.



FH12N069

Grundsätze des richtigen Traktoreinsatzes

Die angeführten Grundsätze für den Traktoreinsatz dienen der Erleichterung der Bedienung und gewährleisten die entsprechende Standzeit der Fahrkupplung!

Beschreibung des Systems der Fahrkupplungen
Der Traktor ist mit zwei selbstständigen Fahrkupplungen ausgestattet, wobei die eine für die Vorwärts- und die zweite für die Rückwärtsfahrt dient.
Die Wahl der Fahrtrichtung und damit auch die Wahl der Fahrkupplung erfolgt durch Bewegen des Schalthebels unter dem Lenkrad von der Neutralstellung in die Vorwärts- oder Rückwärtsstellung.

Zur Betätigung der Fahrkupplung dienen
1 - Schalthebel
2 - Druckknopf der Kupplungsbetätigung auf dem Handgriff des Schalthebels
3 - Kupplungspedal

Unterschiede in der Betätigung der Fahrkupplung
1 - Schalthebel
Diese Betätigungsart hat die Funktion des automatischen Anfahrens.
Beim Bewegen des Schalthebels in die Neutralstellung wird sich die Fahrkupplung öffnen.
Mit dem Bewegen des Schalthebels vor- oder rückwärts wird rückt die Fahrkupplung ein und der Traktor wird sanft in die vom Schalthebel festgelegte Richtung anfahren.
Die Geschwindigkeit des Einkuppelns der Fahrkupplung und der sanfte Start sind durch die elektronische Steuereinheit auf Grund der bei der Kalibrierung gespeicherten Informationen geregelt und die Bedienung kann sie nicht ändern.

Die Funktion des automatischen Anfahrens ist für die Fahrkupplungen schonender als die Betätigung des Kupplungspedals und deshalb sollen Sie beim gewöhnlichen Maschinenbetrieb beim Anfahren, Schaltvorgang oder bei der Fahrtrichtungsänderung immer die automatische Anfahrt verwenden.

2 - Druckknopf der Kupplungsbetätigung auf dem Handgriff des Schalthebels
Diese Betätigungsart hat die Funktion des automatischen Einkuppelns der Fahrkupplung. Bei der Betätigung des Druckknopfs auf dem Handgriff des Schalthebels wird sich die Fahrkupplung öffnen.
Beim Loslassen des roten Druckknopfs auf dem Handgriff des Schalthebels wird die Fahrkupplung eingerückt. Die Geschwindigkeit des Einkuppelns der Fahrkupplung und der sanfte Start sind durch die elektronische Steuereinheit auf Grund der bei der Kalibrierung gespeicherten Informationen geregelt und die Bedienung kann sie nicht ändern.

3 **- Kupplungspedal**
Beim Durchtreten des Kupplungspedals kuppelt die Fahrkupplung aus. Beim Loslassen des Kupplungspedals rückt die Fahrkupplung ein. Die Geschwindigkeit des Einkuppelns der Fahrkupplung ist von der Geschwindigkeit des Loslassens des Kupplungspedals abhängig.
Das Kupplungspedal ermöglicht keine automatische Anfahrt und die Bedienung kann die Geschwindigkeit und Zügigkeit der Anfahrt nach Bedarf beeinflussen.

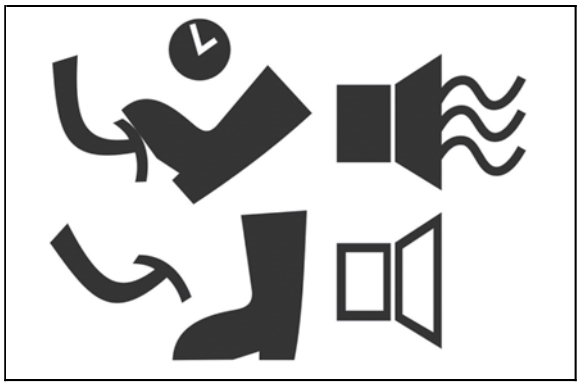
Im gewöhnlichen Betrieb verwenden Sie das Kupplungspedal nur zum Anhalten des Traktors.

Das Kupplungspedal können Sie kurzfristig auch bei den vorsichtigen Bewegungen, z. B. bei Ankupplung der Arbeitswerkzeuge oder beim Hantieren mit dem Traktor an engen Stellen verwenden, wenn die reduzierten Schaltgänge dazu nicht genügend langsam sind.

Es ist verboten, die Geschwindigkeit des Traktors durch unvollständiges Durchtreten des Kupplungspedals bei der Motordrehzahl über 1200 U/min. zu regulieren. Benutzen Sie das Kupplungspedal nicht als Fußstütze. Gefahr der Verkürzung der Standzeit oder Störung der Fahrkupplungen.

Unterbrochenes akustisches Signal

Wird die Geschwindigkeit des Traktors durch unvollständiges Durchtreten des Kupplungspedals bei der Motordrehzahl über 1200 U/min. geregelt, ertönt das unterbrochene akustische Signal und die Kontrollleuchte für Störung des Getriebes leuchtet auf. In solchem Fall müssen Sie sofort das Kupplungspedal vollständig durchtreten oder in die obere Stellung loslassen. Warten Sie, solange das akustische Signal nicht still wird und die Kontrollleuchte nicht erlischt. Dann setzen Sie die Drehzahl unter 1200 U/min. herab und fahren Sie weitert. Falls Sie die Hinweise nicht berücksichtigen werden, wird das akustische Signal nach 8 sec ununterbrochen weitertönen.



FH12N047

Anfahren des Traktors

Steigt die Motordrehzahl beim Start 1400 U/Min. über, wird automatisch den L-Gang des Drehmomentverstärkers geschaltet. Es ist dabei nicht wichtig, ob der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett ein- oder ausgeschaltet ist.
Ist bei dem Anfahren des Traktors der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett eingeschaltet, wird immer automatisch den L-Gang des Drehmomentverstärkers ohne Rücksicht auf die Motordrehzahl beim Start geschaltet (d.h. auch bei der Drehzahl niedriger als 1400 U/Min.).

Ein sehr schnelles Anfahren kann die Überlastung des Antriebswerks, erhöhten Kraftstoffverbrauch, übermäßige Abnutzung der Reifen und Beschädigung des Beförderungsguts verursachen. Mit dem eingerückten 1. Gang fahren Sie deshalb nur bei der Fahrt im Hang und in den schweren Geländebedingungen an.

Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Funktion des automatischen Anfahrens

- Für das Anfahren des Traktors betätigen Sie die Fahrkupplung mit dem Schalthebel unter dem Lenkrad.
- Am Drehmomentverstärker stellen Sie den langsamsten Gang **L** ein.

Bemerkung: Beim Starten oder Anhalten des Motors wird immer automatisch den schnellsten Gang **H** geschaltet.

- Befindet sich der Hebel für Schalten der Straßenfahrt und reduzierten Gänge in der Gruppe für Straßenfahrt, schalten Sie beim Anfahren des Traktors mit Rücksicht auf die Betriebsbedingungen den niedrigsten Gang.
- Beim Anfahren des Traktors lassen Sie den Motor mit möglichst niedriger, noch annehmbarer Drehzahl laufen. Erst nach Einkuppeln der Fahrkupplung drehen Sie die Motordrehzahl nach Bedarf hoch.

Anfahren mit Hilfe der Funktion des automatischen Anfahrens

Bei dieser Funktion wird der Schalthebel beim eingerückten Gang bewegt und der Traktor wird nachfolgend ohne Durchtreten des Kupplungspedals oder des Druckknopfs der Kupplung fahren

1. Lassen sie den Motor an (starten Sie).
2. Schalten Sie einen für Anfahren des Traktors geeigneten Gang.
3. Lösen Sie die Feststellbremse und falls Sie sich im Hang befinden, betätigen Sie die Fußbremse.
4. Nach dem Bewegen des Schalthebels von der Nullstellung in die gewünschte Richtung fährt der Traktor an.
5. Drehen Sie die Motordrehzahl hoch und lösen Sie ganz die Fußbremse.

Treten Sie das Kupplungspedal durch, wird die Funktion des automatischen Anfahrens außer Betrieb gesetzt.

FAHRBETRIEB

Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Kupplungspedal

Beim gewöhnlichen Betrieb verwenden Sie das Kupplungspedal nur zum Anhalten des Traktors. Das Kupplungspedal können Sie kurzfristig auch bei den vorsichtigen Bewegungen, z.B. bei Ankupplung der Arbeitswerkzeuge oder beim Hantieren mit dem Traktor an engen Stellen verwenden, wenn die reduzierten Schaltgänge dazu nicht genügend langsam sind.

Es ist verboten, die Geschwindigkeit des Traktors durch unvollständiges Durchtreten des Kupplungspedals bei der Motordrehzahl über 1200 U/Min. zu regulieren. Benutzen Sie das Kupplungspedal nicht als Fußstütze. Gefahr der Verkürzung der Standzeit oder Störung der Fahrkupplungen.

Anfahren mit Kupplungspedal

1. Lassen sie den Motor an (starten Sie).
2. Treten Sie das Kupplungspedal durch.
3. Wählen Sie einen Straßen- oder reduzierten Gang.
4. Schalten Sie einen für Anfahren des Traktors geeigneten Gang.
5. Den Schalthebel bewegen Sie in die gewünschte Fahrtrichtung (vor- oder rückwärts).
6. Drehen Sie vorsichtig die Motordrehzahl hoch.
7. Bereiten Sie sich zum Lösen der Feststellbremse vor.
8. Lassen Sie das Kupplungspedal nur so weit los, bis es gerade greift und bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl setzen Sie das kontinuierliche vollständige Loslassen fort.
9. Lösen Sie vollständig die Feststellbremse.
10. Fahren Sie zügig und langsam an.

Diesen Vorgang verwenden Sie, falls Sie vorsichtig und langsam fahren müssen, z.B. beim Ankupplung der Arbeitswerkzeuge usw.

FAHRBETRIEB

Fahrtrichtungsänderung

Fahrtrichtungsänderung mit Hilfe des Umkehrhebels

Die Fahrtrichtungsänderung mit Hilfe des Umkehrhebels wird bei der Fahrtgeschwindigkeit unter 10 km/h verwendet. Bei dem Versuch um die Fahrtrichtungsänderung bei einer höheren Geschwindigkeit wird das akustische Signal aktiviert (ununterbrochener Ton) und der Traktor schaltet in die Neutralstellung um. Das Signal hört nach Bewegen des Umkehrhebels zurück in die N-Stellung, beim Durchtreten des Kupplungspedals oder nach Betätigung des Druckknopfs der Kupplung auf dem Kopf des Schalthebels auf. Nachfolgend ist die Fahrtgeschwindigkeit des Traktors unter 10 km/h zu reduzieren, den Umkehrhebel in die Neutralstellung zu bewegen und die Änderung in die geforderte Richtung zu wiederholen.

Die Einhaltung der nachfolgenden Hinweise trägt bei der Fahrtrichtungsänderung zur Verlängerung der Standzeit der Fahrkupplungen bei.
· Bei der Fahrtrichtungsänderung verwenden Sie den Umkehrhebel unter dem Lenkrad ohne das Kupplungspedal durchzutreten.
· Bei der Fahrtrichtungsänderung wählen Sie beim Drehmomentverstärker den langsamsten L-Gang.
· Bei der Fahrtrichtungsänderung wählen Sie den niedrigeren Gang mit Rücksicht auf das nachfolgende Anfahren und Belastung des Traktors ***.***

Die Fahrtrichtungsänderung mit Hilfe des Umkehrhebels wird bei der Fahrtgeschwindigkeit unter 10 km/h verwendet. Bei dem Versuch um die Fahrtrichtungsänderung bei einer höheren Geschwindigkeit wird das akustische Signal aktiviert (ununterbrochener Ton).Das Signal hört nach Bewegen des Umkehrhebels zurück in die N-Stellung, beim Durchtreten des Kupplungspedals oder nach Betätigung des Druckknopfs der Kupplung auf dem Kopf des Schalthebels auf .

1. Mit den Bremspedalen senken Sie die Fahrtgeschwindigkeit des Traktors unter 10 km/h.
2. Den Umkehrhebel bewegen Sie in die gewünschte Fahrtrichtung des Traktors.
3. Der Traktor hält automatisch an und fährt dann in der geforderten Richtung an.
4. Drehen Sie die Motordrehzahl hoch und fahren Sie mit dem Traktor fort.

Wird die Geschwindigkeit des Traktors nicht unter 10 km/h herabgesetzt, schaltet der Traktor in die Neutralstellung um. Es ist nötig, die Geschwindigkeit unter 10 km/h zu vermindern, den Umkehrhebel in die Neutralstellung zu bewegen und die Fahrtrichtungsänderung zu wiederholen.

Beim Durchtreten des Kupplungspedals wird die automatische Funktion außer Betrieb gesetzt. Wird der oben beschriebene Vorgang nach dem Versuch um die Fahrtrichtungsänderung bei der Geschwindigkeit mehr als 10 km/h durchgeführt, ist die Fahrtgeschwindigkeit des Traktors herabzusetzen. Anders wird nach dem Loslassen des Kupplungspedals noch immer die Neutralstellung des Getriebes geschaltet.

Fahrtrichtungsänderung mit Kupplungspedal
1. Treten Sie das Kupplungspedal durch und setzen Sie den Traktor mit der Fußbremse außer Gang.
2. Bewegen Sie den Umkehrhebel in die gewünschte Fahrtrichtung des Traktors.
3. Lassen Sie das Kupplungspedal nur so weit los, bis es gerade greift und bei gleichzeitiger Steigerung der Motordrehzahl setzen Sie das kontinuierliche vollständige Loslassen fort.
4. Fahren Sie zügig und langsam an.

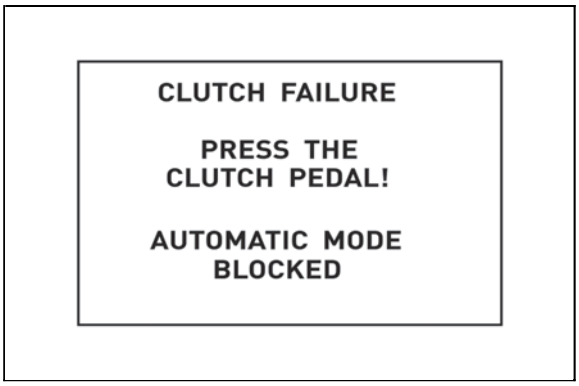
Gangschaltung
- Für die Gangschaltung während der Fahrt verwenden Sie den roten Druckknopf auf dem Kopf des Schalthebels.
- Drücken und halten Sie den roten Druckknopf zur Betätigung der Kupplung auf dem Kopf des Schalthebels, lassen Sie das Gaspedal los, rücken Sie den Gang aus, rücken Sie den entsprechenden Gang ein, lassen Sie den roten Druckknopf los und dann drehen Sie die Motordrehzahl hoch.
- Falls es die Betriebsbedingungen erlauben, verwenden Sie die Funktion der Vorwahl des Drehmomentverstärkers.

Gangschaltung mit dem Kupplungspedal
Treten Sie das Kupplungspedal durch (Kupplung ausgerückt). Gleichzeitig lassen Sie das Fußpedal der Kraftstoffregelung los und schalten Sie den Gang. Lassen Sie zügig das Kupplungspedal los (Kupplung wird eingerückt) und gleichzeitig drehen Sie die Motordrehzahl hoch.

Gangschaltung mit dem Druckknopf zur Kupplungsbetätigung am Kopf des Schalthebels
Drücken Sie den Druckknopf zur Kupplungsbetätigung am Kopf des Schalthebels. Lassen Sie gleichzeitig das Fußpedal zur Kraftstoffregelung los und schalten Sie den entsprechenden Gang. Lassen Sie den Druckknopf zur Kupplungsbetätigung los (Kupplung wird eingekuppelt) und steigern Sie gleichzeitig die Motordrehzahl.
Bemerkung: Das Kupplungspedal ist immer dem Druckknopf zur Kupplungsbetätigung am Kopf des Schalthebels vorzuziehen.

Blockierung der Funktion des automatischen Anfahrens
Bei einigen Störungen des Systems der Fahrkupplungen kann die Funktion des automatischen Anfahrens gesperrt werden. Die Störung wird mit der Meldung auf dem Display signalisiert.
In diesem Fall dient der Umkehrhebel unter dem Lenkrad nur zur Wahl der Fahrtrichtung, der Druckknopf auf dem Schalthebel funktioniert nicht. Für das Anfahren des Traktors und die Gangschaltung kann man nur das Kupplungspedal verwenden.

Tritt eine solche Situation auf, beenden Sie die Arbeit und verständigen Sie den Kundendienst.

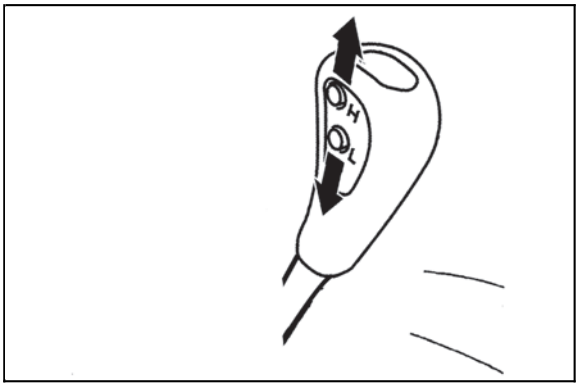


C15N128

Dreistufiger Drehmomentverstärker
Der dreistufige Drehmomentverstärker gehört zur Standardausstattung aller Traktortypen. Die Gangschaltung erfolgt mit zwei Druckknöpfen auf dem Kopf des Hauptschalthebels.

H -	Erhöhung der Fahrtgeschwindigkeit
L -	Verminderung der Fahrtgeschwindigkeit

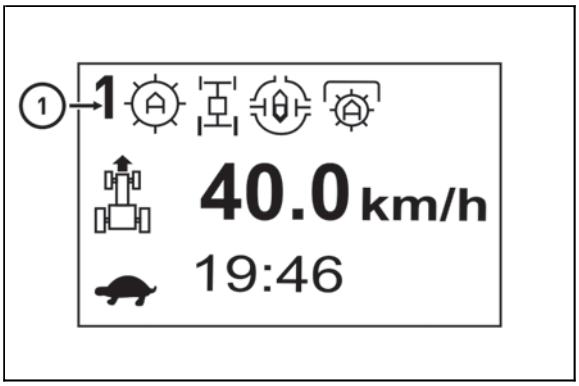
Die Schaltung erfolgt ohne Durchtreten der Fahrkupplung (unter Last).



FH12N058

Anzeige der Funktion des Drehmomentverstärkers
Die einzelnen eingerückten Gänge zeigt das Symbol (1) in der linken oberen Ecke des Displays an.

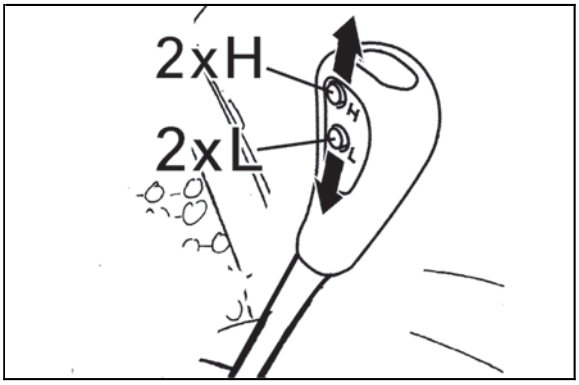
3	höchster Gang (der schnellste)
2	mittlerer Gang
1	niedrigster Gang (der langsamste)



C15N065

Steigerung, Verminderung der Fahrtgeschwindigkeit um zwei Stufen

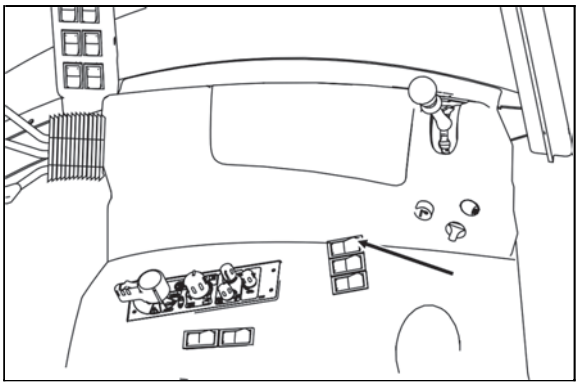
2xH	erhöht die Fahrtgeschwindigkeit um zwei Stufen
2xL	reduziert die Fahrtgeschwindigkeit um zwei Stufen



FH12N054

Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers

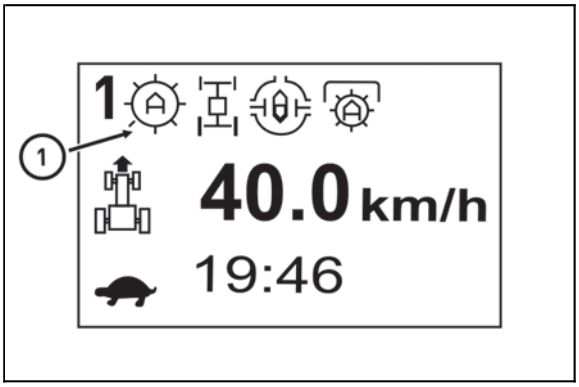
Der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers ist auf der Bedientafel auf dem rechten hinteren Kotflügel angebracht. Die Einschaltung wird mit dem Leuchtsymbol auf dem Schalter signalisiert. Befindet sich der Schalter in der Stellung**,** kann man die Gänge des Drehmomentverstärkers mit den Druckknöpfen auf dem Schalthebel schalten.
Befindet sich der Schalter in der Stellung, werden die Gänge des Drehmomentverstärkers automatisch in der Abhängigkeit von der Motordrehzahl auf Grund der voreingestellten Werte geschaltet.



C15N067

Anzeige der Vorwahl des Drehmomentverstärkers

Die Einschaltung des Vorwahlschalters wird mit dem Symbol (1) auf dem Display auf dem Armaturenbrett angezeigt.



C15N066

Automatische Schaltung des Drehmomentverstärkers
Das System der automatischen Schaltung des Drehmomentverstärkers wird mit dem Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers eingeschaltet. Wird der Vorwahlschalter eingeschaltet (Kontrollleuchte leuchtet), sind die Gänge des Drehmomentverstärkers automatisch in der Abhängigkeit von der Motordrehzahl entsprechend der voreingestellten Werten (Motordrehzahl) geschaltet. Das System der automatischen Schaltung des Drehmomentverstärkers hängt nicht vom eingerückten Gang ab.
Wird der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers eingeschaltet, kann man den Motor sowohl ausschalten als auch starten und die gespeicherten Werte (Motordrehzahl) werden nicht geändert. Die Werte für die automatische Schaltung des Drehmomentverstärkers werden eingelesen immer dann, wenn der Vorwahlschalter ausgeschaltet ist, während der Fahrt bei der Motordrehzahl über 700 U/ Min. und bei der Fahrtgeschwindigkeit des Traktors über 2 km/h.

Bei der Erfüllung der o.a. Bedingungen wird das System folgende Werte speichern
a - Motordrehzahl bei der letzten Betätigung des Druckknopfs **L** auf dem Schalthebel für die automatische Schaltung der Gänge des Drehmomentverstärkers für die Reduzierung der Fahrtgeschwindigkeit
b - Motordrehzahl bei der letzten Betätigung des Druckknopfs **H** auf dem Schalthebel für die automatische Schaltung der Gänge des Drehmomentverstärkers für die Steigerung der Fahrtgeschwindigkeit
Der Unterschied zwischen der Motordrehzahl für **a** und **b** muss 250 U/Min. übersteigen.

Beispiel der Verwendung:
Wir fahren mit dem Traktor, an dem der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers ausgeschaltet ist, der Drehmomentverstärker ist auf den Gang **2** geschaltet. Bei der Motordrehzahl 1 600 U/Min. drücken wir den Druckknopf **L** auf dem Schaltheben und damit schalten wir den Drehmomentverstärker in den Gang **1** um. Jetzt drehen wir die Motordrehzahl auf 1 900 U/Min. hoch und drücken den Druckknopf **H** auf dem Schalthebel. Damit stellen wir den Drehmomentverstärker zurück auf den Gang **2** ein. Der Traktor fährt fort. Jetzt schalten wir den Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers ein. Ab diesem Moment wird das System der automatischen Schaltung die Gänge des Drehmomentverstärkers ohne Eingriff des Fahrers wie folgt:
a - vermindert sich die Motordrehzahl unter 1 600 U/Min., wird der Drehmomentverstärker automatisch in den niedrigeren Gang geschaltet (Reduzierung der Fahrtgeschwindigkeit)
b - steigert die Motordrehzahl über 1 900 U/Min., wird der Drehmomentverstärker automatisch in den höheren Gang geschaltet (Erhöhung der Fahrtgeschwindigkeit)

Die Drehzahlwerte 1 600 und 1 900 für die automatische Umschaltung des Drehmomentverstärkers sind in diesem Beispiel nur als Richtwerte genutzt, in der Praxis wird der Fahrer die Motordrehzahl nach dem Einsatz des Traktors einstellen.

Beim eingeschalteten Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers kann man die Gänge des Drehmomentverstärkers auch manuell mit den Druckknöpfen auf dem Schalthebel einstellen, jedoch im Bereich der voreingestellten Werte (Motordrehzahl), d.h. in unserem Beispiel im Bereich von 1 600 bis 1 900 U/Min. Falls die für die automatische Schaltung voreingestellten Werte erreicht sind, kommt es zur automatischen Umschaltung des Drehmomentverstärkers ohne Eingriff des Fahrers.In diesem Fall (eingeschalteter Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers) wird die manuelle Betätigung der Druckknöpfe auf dem Schalthebel die im System gespeicherten Werte (Motordrehzahl) für die automatische Schaltung nicht beeinflussen. Nach dem Ausschalten des Vorwahlschalters des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett (Kontrollleuchte im Schalter erlischt) kann man die Gänge des Drehstromverstärkers nur manuell mit den Druckknöpfen auf dem Schalthebel einstellen.

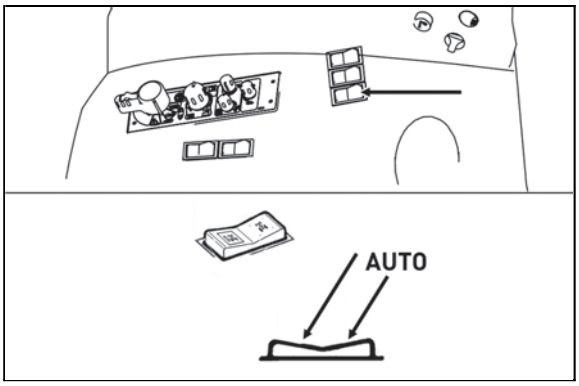
Achtung!
Während der Fahrt des Traktors, wann der Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett ausgeschaltet ist, wird das System der automatischen Schaltung immer die Werte (Motordrehzahl) bei jeder Betätigung der Druckknöpfe **H** oder L auf dem Schalthebel speichern. Nach dem Einschalten des Vorwahlschalters des Drehmomentverstärkers wird das System der automatischen Schaltung die letzten eingelesenen Werte (Motordrehzahl) nutzen, d.h. die Werte, die bei der letzten Betätigung der Druckknöpfe **H** und **L** auf dem Schalthebel bei dem ausgeschalteten Vorwahlschalter eingelesen wurden.

Empfehlung:
Bevor Sie den Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett einschalten, stellen Sie während der Fahrt den Gang mit Hilfe der Druckknöpfe **H** und **L** (einmal mit dem Druckknopf **H** und einmal mit dem Druckknopf **L**) bei der geforderten Motordrehzahl manuell ein. Diese Werte (Motordrehzahl) werden gespeichert und bei dem nachfolgenden Einschalten des Vorwahlschalters des Drehmomentverstärkers auf dem Armaturenbrett wird sie das System der automatischen Schaltung verwenden.

Bei dem eingeschalteten Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers wird das System im Fall der Auskupplung der Fahrkupplung, z.B. bei der Gangschaltung, Anhalten und nachfolgendem Anfahren des Traktors oder bei der Reversierung automatisch bei der Einkupplung einen geeigneten Gang des Drehmomentverstärkers einstellen.

Betätigung der vorderen Antriebsachse

Die Taste zur Betätigung der vorderen Antriebsachse ist auf dem Tafel auf dem rechten hinteren Kotflügel angebracht.
Durch Drücken des oberen Teils der Taste wird die Funktion der manuellen Betätigung der vorderen Antriebsachse eingeschaltet.
Durch Drücken des unteren Teils der Taste (Symbol Auto) wird die automatische Betätigung der vorderen Antriebsachse eingeschaltet.
Bei dem abgestellten Traktor (Traktor gebremst, Motor ausgeschaltet, Schlüssel des Schaltkastens ausgeschaltet) ist der Antrieb der vorderen Antriebsachse ausgeschaltet.
Nach dem erneuten Start des Motors kehrt die vordere Antriebsachse in die Betriebsart vor dem Ausschalten des Motors zurück.



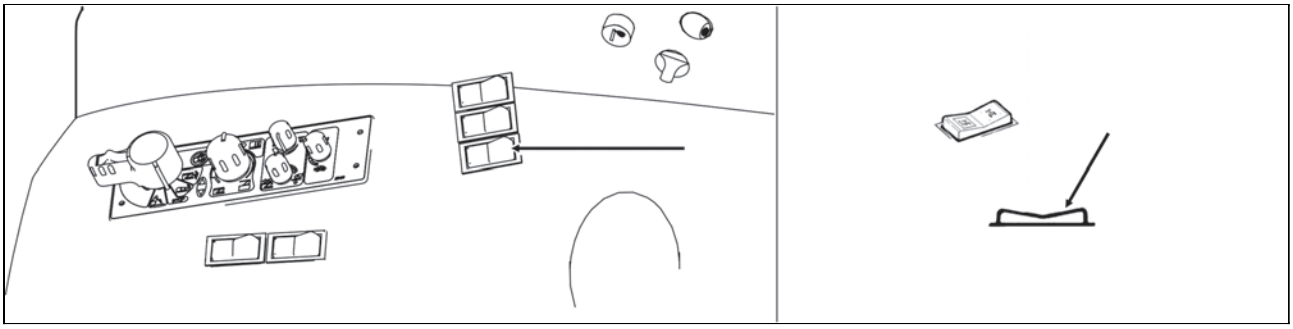
C15N070

Fahrt mit der Eingeschalteten vorderen Antriebsachse

Die vordere Antriebsachse verwenden Sie beim Schlupf der Hinterräder, um den Traktorzug zu erhöhen.
Die Fahrt mit der eingeschalteten vorderen Antriebsachse wird auf der Straße und dem harten Untergrund nicht empfohlen (erhöhte Abnutzung der vorderen Reifen).

Die dauerhafte Einschaltung der vorderen Antriebsachse ist zulässig, wenn am Traktor eine stirnseitig getragene landwirtschaftliche Maschine oder Arbeitswerkzeug angekuppelt ist. Die Bedingung ist in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Maschine angeführt. Höchste zulässige Geschwindigkeit solcher Kombination beträgt 15 $km.h^{-1}$.

Manuelle Betätigung der vorderen Antriebsachse

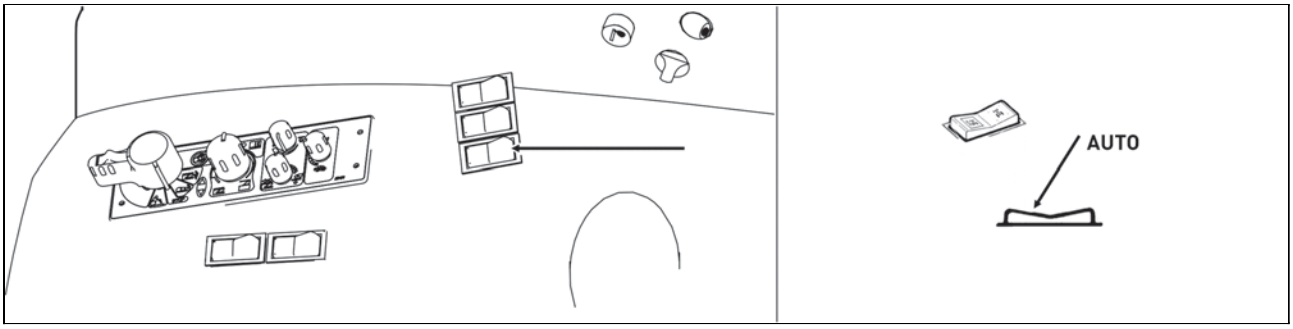


C15N069

Das manuelle Einschalten der vorderen Antriebsachse erfolgt durch Drücken der Taste, die nach Loslassen in die ursprüngliche Stellung zurückkehrt. Das Ausschalten der vorderen Antriebsachse erfolgt durch wiederholtes Drücken der Taste. Das Einschalten der vorderen Antriebsachse ist durch Aufleuchten des Symbols auf der Taste und durch Anzeige auf dem Display des Armaturenbretts signalisiert.

Automatisches Abschalten der Vorderantriebsachse
Beim Überschreiten der Fahrtgeschwindigkeit von 20 km/h wird der Antrieb der Vorderantriebsachse automatisch abgeschaltet. Die Abschaltung wird durch blinkende Kontrollleuchte im Schalter angezeigt. Sobald die blinkende Kontrollleuchte erlischt, wird der Antrieb der Vorderantriebsachse automatisch abgeschaltet. Vermindert sich die Fahrtgeschwindigkeit unter 20 km/h, kann man den Antrieb der Vorderantriebsachse mit erneuertem Drücken des Tasters anschließen.
Bei den 20 km/h übersteigenden Geschwindigkeiten kann man den Antrieb der Vorderantriebsachse durch erneuertes Drücken des blinkenden Tasters anschließen.
Mit dem langen Drücken des Tasters (ca. 3 s lang) wird die vordere Antriebsachse dauernd, für die gesamte Fahrdauer des Traktors eingeschaltet (ohne automatische Ausschaltung). Die vordere Antriebsachse bleibt auch bei der überschrittenen Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h eingeschaltet. Beim Stillsetzen des Traktors wird die vordere Antriebswelle automatisch ausgeschaltet.
Das Umschalten vom manuellen in den automatischen Betrieb kann erst nach Ausschalten des manuellen Betriebs durchgeführt werden.

Automatisches Abschalten der Vorderantriebsachse

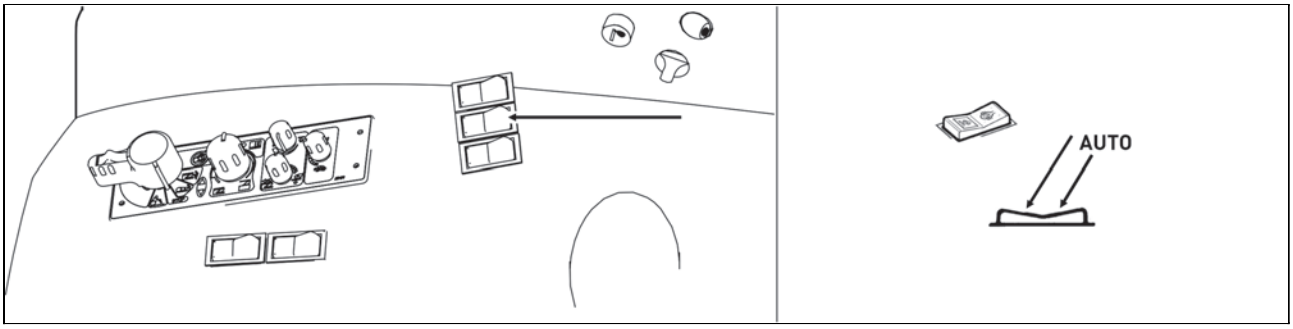


C15N068

Das automatische Einschalten der vorderen Antriebsachse erfolgt durch Drücken der Taste, die nach Loslassen in die ursprüngliche Stellung zurückkehrt. Das Ausschalten der vorderen Antriebsachse erfolgt durch wiederholtes Drücken der Taste.
Das Einschalten der vorderen Antriebsachse ist durch Aufleuchten des Symbols auf der Taste und durch Anzeige auf dem Display des Armaturenbretts signalisiert.

Automatischer Betrieb der Betätigung der vorderen Antriebsachse
Bei der automatischen Betätigung der vorderen Antriebsachse wird sich der Antrieb der vorderen Achse automatisch anschließen, wenn der Lenkausschlagswinkel der Vorderräder kleiner als 15° und die Fahrtgeschwindigkeit niedriger als 20 km/h sind.
Bei dem Lenkausschlagswinkel der Vorderräder über 25° oder bei der Fahrgeschwindigkeit mehr als 20 km/h wird der Antrieb der Vorderachse abgeschaltet.
Vermindert sich der Lenkausschlagswinkel der Vorderräder unter 15°, schließt sich der Antrieb der Vorderachse wieder automatisch an.
Sollte der Antrieb der Vorderachse wegen die höhere Fahrgeschwindigkeit (mehr als 20 km/h) abgeschaltet werden, wird er bei der Verminderung der Geschwindigkeit nicht automatisch angeschlossen. Man muss die Taste verwenden.
Die Umschaltung vom automatischen in den manuellen Betrieb erfolgt durch Drücken der Taste für den manuellen Betrieb.

Automatische Betätigung der vorderen Antriebsachse



C15N071

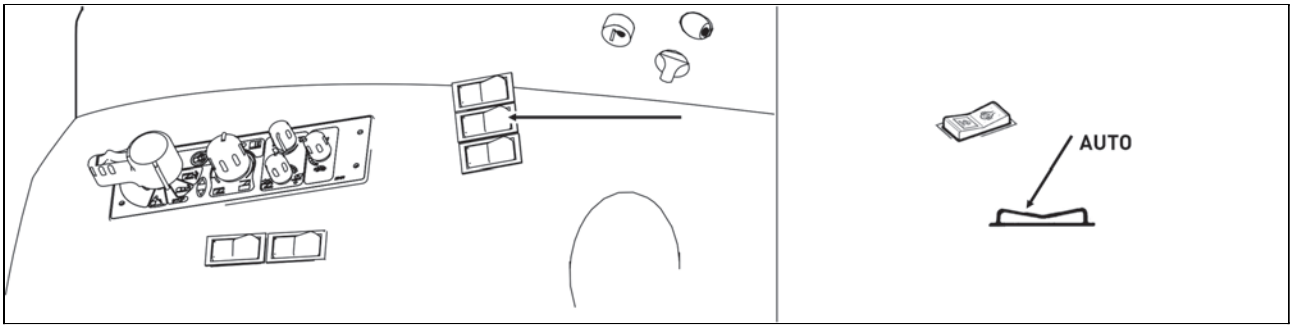
Die Taste zur Betätigung der Differentialsperren befindet sich auf der Tafel auf dem hinteren rechten Kotflügel.
Das Einschalten der Differentialsperren erfolgt durch Drücken der Taste, die nach Loslassen wieder in die ursprüngliche Stellung springt.
Durch Drücken des oberen Teils der Taste wird die manuelle Betätigung der Differentialsperren eingeschaltet.
Durch Drücken des unteren Teils der Taste (Symbol Auto) wird die automatische Betätigung der Differentialsperren eingeschaltet.
Das Einschalten der Differentialsperren signalisiert Aufleuchten des Symbols auf der Taste und ein Symbol auf dem Display des Armaturenbretts.

Der nachfolgende Hinweis gilt sowohl für den mechanischen als auch automatischen Betrieb der Differentialsperren:

Die Differentialsperren können nicht eingeschaltet werden, wenn der Antrieb der vorderen Antriebsachse nicht eingeschaltet ist. Nach Durchtreten beider Bremspedale bleiben die Differentialsperren aktiv. Fährt die Maschine mit einer Geschwindigkeit von mehr als 15 km/h länger als 5 Sekunden, werden die Differentialsperren automatisch abgeschaltet. DerFahrer ist darauf 5 Sekunden vor dem Abschalten der Differentialsperre durch Blicken des Tastensymbols hingewiesen. Wurden die Differentialsperren infolge der höheren Fahrgeschwindigkeit (mehr als 15 km/h) abgeschaltet, werden sie nach der Verminderung der Geschwindigkeit nicht automatisch geschaltet. Das Einschalten ist mit der Taste durchzuführen.

Das Abschalten der Differentialsperren erfolgt durch wiederholtes Drücken der Taste oder Durchtreten eines der Bremspedale. Das Umschalten vom manuellen in den automatischen Betrieb kann man durch Drücken der Taste für den automatischen Betrieb durchführen.

Betätigung der Differentialsperren der vorder- und Hinterachse



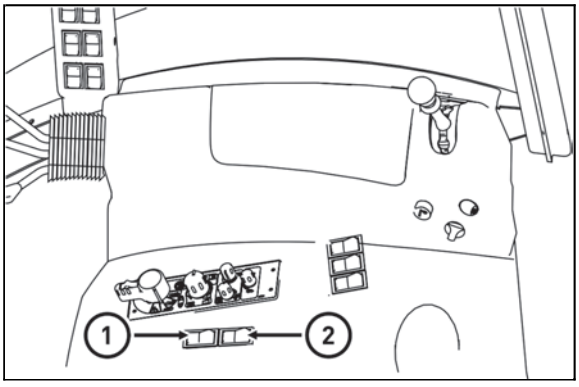
C15N072

Das Einschalten der Differentialsperren der Hinter- und Vorderachse erfolgt im automatischen Betrieb durch Drücken der Taste, die nach Loslassen wieder in die ursprüngliche Stellung springt. Das Ausschalten der Funktion erfolgt durch wiederholtes Drücken der Taste. Das Einschalten der Differentialsperren signalisiert Aufleuchten des Symbols auf dem Schalter und ein Symbol auf dem Display des Armaturenbretts.

Automatischer Betrieb der Betätigung der Differentialsperren
Der automatische Betrieb der Betätigung der Differentialsperren bedeutet, dass die Differentialsperren beim Auftreten eines der nachfolgenden Ereignisse ausgeschaltet werden:
1. der Lenkausschlagwinkel der Vorderräder steigt 15° über; sobald der Lenkausschlagwinkel kleiner als 15° ist, schalten sich die Differentialsperren automatisch ein
2. die Lenker der hinteren Dreipunktaufhängung sind so aufgehoben, dass die Kupplung der Zapfwelle (mehr im Kapitel ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINEN) automatisch abgekuppelt ist; nach der Senkung der Lenker der hinteren Dreipunktaufhängung werden die Differentialsperren wieder automatische eingeschaltet
3. die Fahrgeschwindigkeit steigt 15 km/h über; nach der Verminderung der Geschwindigkeit werden die Differentialsperren nicht automatisch eingeschaltet, man muss die Taste verwenden.

Das Abschalten der Differentialsperren erfolgt durch wiederholtes Drücken der Taste oder Durchtreten eines der Bremspedale.
Das Umschalten vom automatischen in den manuellen Betrieb erfolgt durch Drücken der Taste für den manuellen Betrieb.

Abgefederte vordere antriebsachse
Die Traktoren können auf Wunsch mit der abgefederten vorderen Antriebsachse ausgerüstet werden.
Die Betätigungstasten für die abgefederte vordere Antriebsachse (**1**) und (**2**) sind auf der Tafel im Bereich des rechten hinteren Kotflügels angebracht.
Taste (**1**) dient zur Einstellung des Betriebs mit der abgefederten vorderen Antriebsachse.
Taste (**2**) dient zur Höhenverstellung des vorderen Traktorteils.

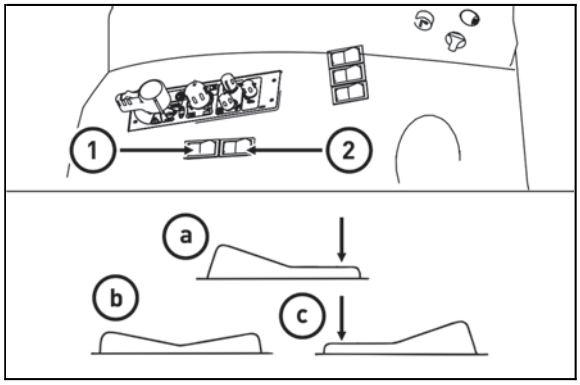


C15N073

Bei der Fahrtgeschwindigkeit des Traktors mehr als 13 km/h wird die vordere Antriebsachse in den automatischen Regime überführt, bei dem sie selbstständig etwa in einer Hälfte des Federwegs gehalten ist.

Einstellung des Betriebs mit der Abfederung der vorderen Antriebsachse

Zur Einstellung der Abfederung der vorderen Antriebsachse dient die Taste (**1**).



C15N074

(a) - Nach Drücken des oberen Teils der Taste wird die Abfederung der vorderen Antriebsachse gesperrt, der Vorderteil des Traktors wird in die tiefste Stellung gesenkt. Die Abfederung der Achse ist nicht funktionsfähig und die Achse verhält sich wie eine nicht abgefederte Achse. In der Stellung (a) ist die Taste arretiert. Die Blockierung der Achsfederung kann man durch Umschalten der Taste (1) in die Stellung (b) ausschalten.
Diese Betriebsart verwenden Sie immer bei der Arbeit mit einem Frontlader.

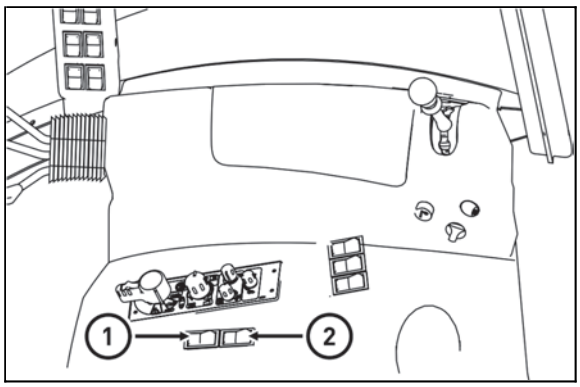
Wird der Traktor mit der Taste (1) in der Stellung (a) abgestellt, ist beim nächsten Start des Motors die Abfederung der vorderen Antriebsachse gesperrt.

(**b**) - Mittlere Stellung der Taste, sgn. manuelle Betriebsart. In dieser Stellung wird die Höhenverstellung der vorderen Antriebsachse mit der Taste (**2**) durchgeführt. Die Achse ist abgefedert.
(**c**) - Nach Drücken des unteren Teils der Taste geht die vordere Antriebsachse in den automatischen Betrieb über, in dem sie selbstständig etwa in einer Hälfte des Federwegs gehalten ist. Diese Betriebsart wird durch Aufleuchten des Symbols auf der Taste (**1**) signalisiert. Die Achse ist abgefedert. Die automatische Betriebsart kann durch Umschalten der Taste in die Stellung (**b**) ausschalten.

Das blinkende Symbol auf der Taste signalisiert eine Störung im Federkreis der vorderen Antriebsachse. Der Code wird auf dem Display des Armaturenbretts angezeigt.

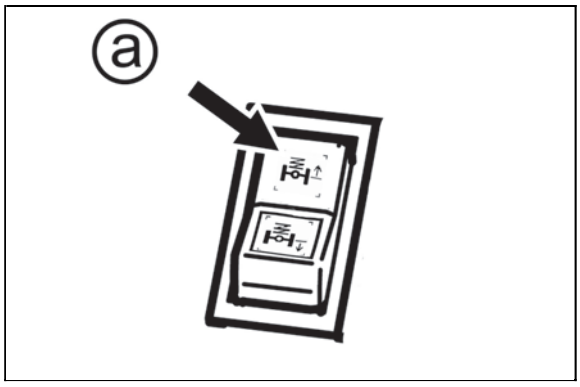
Höhenverstellung des vorderen Traktorteils

Zur Höhenverstellung des vorderen Traktorteils ist die Taste (**2**) vorgesehen. Die Taste (**1**) muss sich in der Stellung für manuelle Betriebsart befinden.



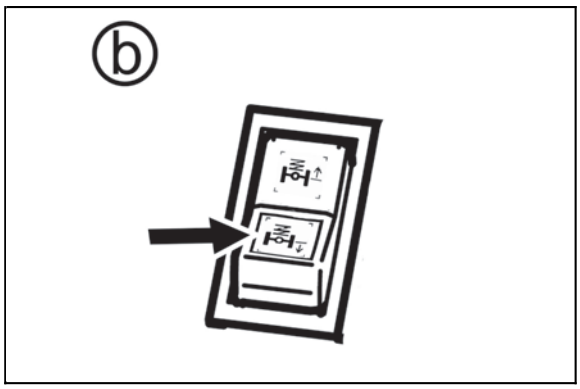
C15N073

(**a**) - Durch längeres Drücken des oberen Teils der Taste wird mit einer bestimmten Verzögerung der vordere Traktorteil angehoben. Der Hub erfolgt, solange die Taste gedrückt ist, u.z. bis die Endlage der Abfederung.



FHD14N057

(**b**) - Durch längeres Drücken des oberen Teils der Taste wird mit einer bestimmten Verzögerung der vordere Traktorteil abgesenkt. Die Senkung erfolgt, solange die Taste gedrückt ist, u.z. bis die Endlage der Abfederung.

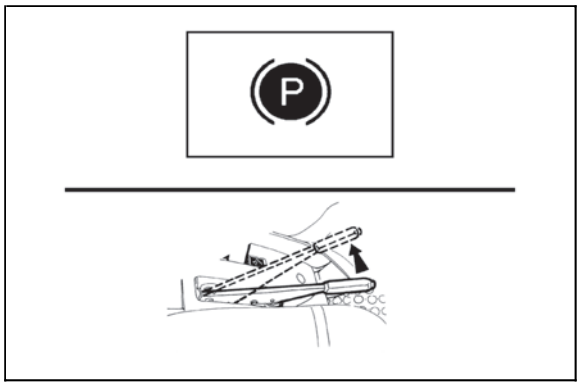


FHD14N058

Handbremse - Anzeige

Ist der Traktor nicht mit der Handbremse gebremst, wird auf dem Display die entsprechende Warnung (Buchstabe **P** im Ring) angezeigt und gleichzeitig ertönt das akustische Signal.
Dazu kommt es in zwei nachfolgenden Fällen:
a - Der mit der Handbremse nicht gebremste Traktor steht mit laufendem Motor und der Fahrer hat seinen Sitz verlassen
b - Der mit der Handbremse nicht gebremste Traktor steht mit dem ausgeschalteten Motor und der Zündschlüssel wurde in die Stellung '0' gestellt.

Bremsen Sie den Traktor mit der Handbremse.

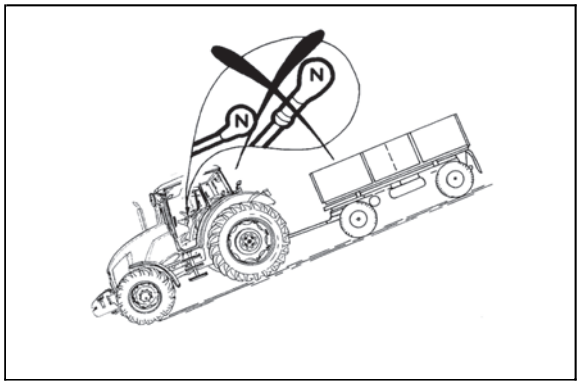


FH12N039

Talfahrt

Eine Talfahrt ohne eingelegten Gang ist verboten. Dauert die Talfahrt länger an, schalten Sie umso niedrigeren Gang, je steiler der Hang ist. Wenn möglich, schalten Sie einen niedrigeren Gang noch vor dem Hang.

Bemerkung: Zuverlässig können Sie eine Steigung mit demselben Gang herunterfahren, mit dem Sie sie überwunden haben.



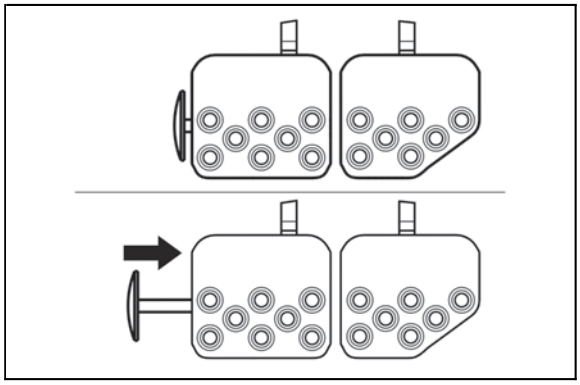
F11N021

Fußbremsen
Die Fußbremsen sind in der Scheibenausführung, nass, hydraulisch betätigt, mit zwei Pedalen und automatischem Druckkompensator.

Bei der Straßenfahrt sind beide Pedale mit einer Sperrklinke zu verbinden. Getrennte Pedale für Bremsen des rechten oder linken Rads verwenden Sie nur bei der Arbeit im Gelände und auf dem Feld.

Hinweis: Bei einer Fahrt von einem steilen Hang herunter mit Anhänger mit Luft- oder hydraulischen Bremsen ist die Fußbremse bereits seit Beginn der Talfahrt zu betätigen!

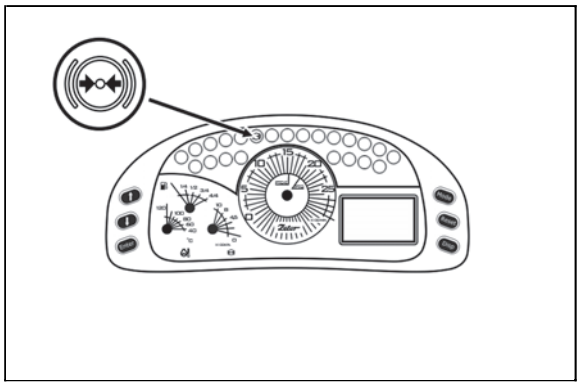
Bei der Bremsung mit einem Bremspedal sind die Bremsen des Anhängers nicht funktionsfähig!



FHD14N086

Warnanzeige für Luftdruckverlust
Ein Druckabfall unter 450 kPa wird durch Aufleuchten der roten Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett angezeigt.

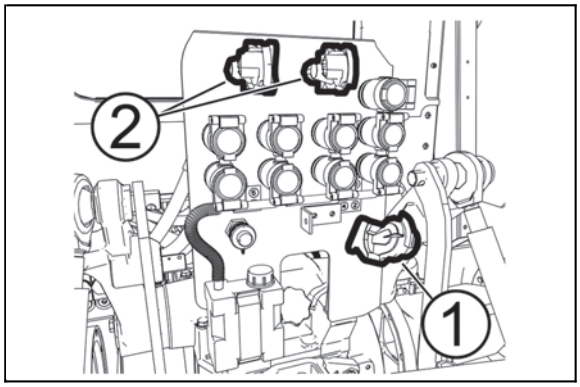
Der Traktor mit einem gebremsten Anhänger oder Auflieger darf beim Druckverlust im Druckluftsystem unter 450 kPa nicht weiterfahren, soweit keine Erhöhung des Luftdrucks erreicht wird.



C15N092

Einschlauch- und Zweischlauchbremsen
1. Kupplungskopf der Einschlauchbremsen
2. Kupplungsköpfe der Zweischlauchbremsen

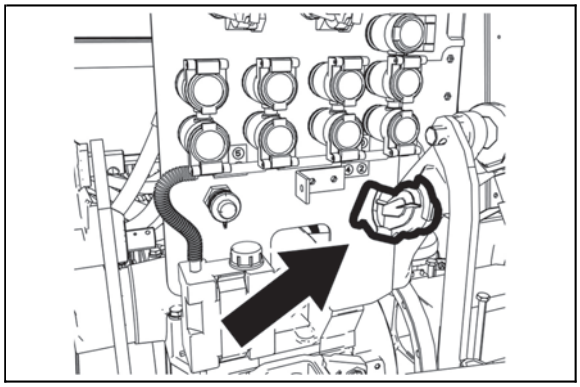
Die Kupplungsköpfe nach Abkoppeln, bzw. ohne angekoppelten Anhänger (Auflieger) sind mit Schutzkappen zu verschließen.



FHD14N061

Einschlauchbremsen
Die Schutzkappe ist schwarz gekennzeichnet.
Der Arbeitsdruck ist mit dem Steuerventil auf 600 ± 20 kPa eingestellt.

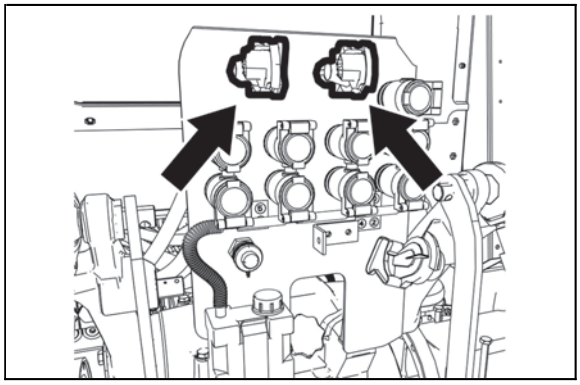
Nach Ankupplung des Aufliegers (Anhängers) mit dem für den jeweiligen Traktortyp maximalen zulässigen Gewicht beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges 30 km.h^{-1}! Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeugs im Zug bestimmt.



FHD14N062

Zweischlauchbremsen

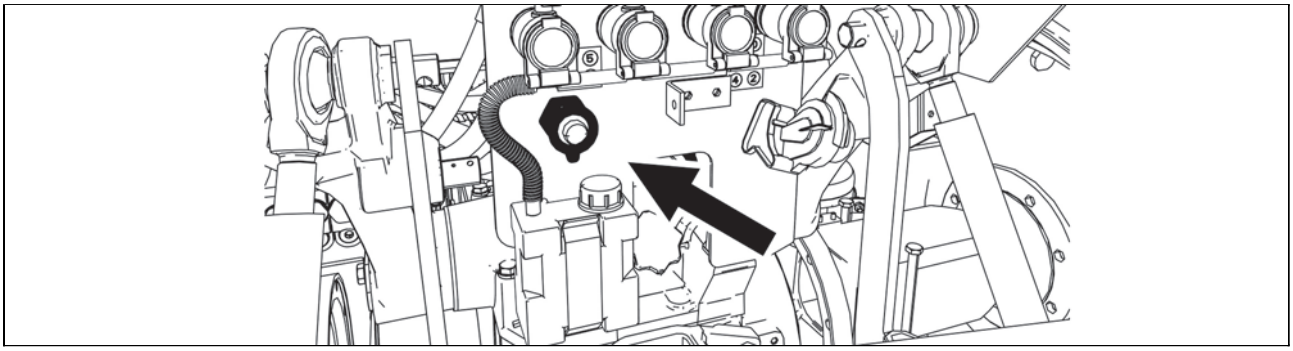
Die Schutzkappe des linken Schlauches ist gelb markiert (Bremsstrang), Schutzkappen des rechten Kopfes rot (Füllstrang).
Der Arbeitsdruck ist auf 740 ± 20 kPa eingestellt. Das Volumen des Luftbehälters beträgt 20 l. Die Klappe des linken Kopfes wird gelb bezeichnet (Bremsstrang), die Klappe des rechten Kopfes rot (Füllungsstrang).



FHD14N063

Nach Ankupplung des Aufliegers (Anhängers) mit dem für den jeweiligen Traktortyp maximalen zulässigen Gewicht beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges 40 km.h^{-1}!
Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeugs im Zug bestimmt.

Hydraulische Bremsen der Anhänger



FHD14N064

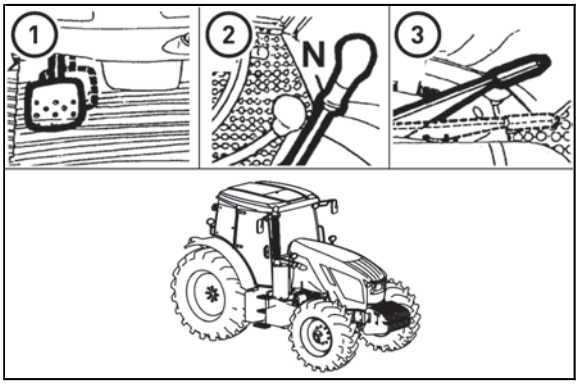
Die hydraulischen Bremsen des Aufliegers oder Anhängers sind an die mit dem Pfeil gekennzeichnete Schnellkupplung anzuschließen.
Die Betätigung der Luftbremsen der Anhänger (Auflieger) und Betätigung der Bremsen im Traktor erfolgt so, dass die Bremswirkung beider Fahrzeuge synchronisiert wird. Der Arbeitsdruck wird von dem durch die nicht abschaltbare hydraulische Zahnpumpe beförderten Öl erzeugt.
Das Bremsventil des Anhängers wird durch den Druck der Bremsflüssigkeit von den Hauptbremszylindern in Abhängigkeit von der auf das Bremspedal wirkenden Kraft betätigt. Beim maximalen Durchtreten des Bremspedals muss auf dem Kupplungskopf der Druck von 12 - 15 MPa vorliegen. Das Bremsventil des Anhängers bevorzugt die Bremsfunktion vor der Hydraulikfunktion.
Entstehen in der Rohrleitung des Hydraulikkreises bei der Betätigung der Fußbremse Stöße, ist der Schlauch vom Bremsventil zur Schnellkupplung zu entlüften.

Bei der Fahrt mit dem angekuppelten Anhänger oder Auflieger sind die Pedale der Fußbremse zu verbinden und mit der Sperrklinke zu sichern!!
Bei der Bremsung mit einem Bremspedal sind die hydraulischen Bremsen des Anhängers nicht aktiv.

Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsen am Anhänger an- und abkuppeln

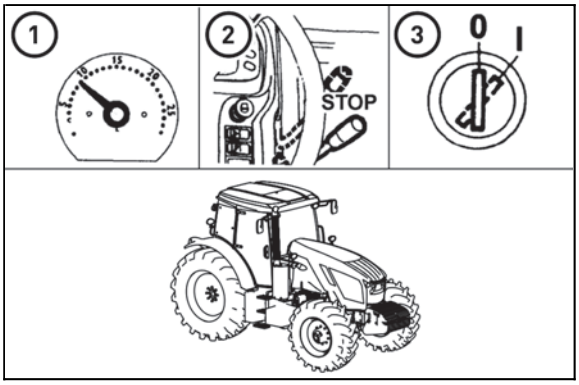
Beim An- und Abkuppeln der Schnellkupplungen gehen Sie mit Rücksicht auf die Ölrestmenge mit erhöhter Vorsicht vor. Solche Ölreste können in der Dose, bzw. am Stecker der Schnellkupplung bleiben. Aus ökologischen Gründen ist dieses Restöl nach jeder Trennung der Schnellkupplungen mit einem Lappen zu beseitigen.

Anhalten des Traktors - Handbremse
Unter normalen Bedingungen ist der Traktor langsam anzuhalten. Kurz vor dem Anhalten:
1. Treten Sie das Kupplungspedal durch
2. Den Hauptschalthebel stellen Sie in die Neutralstellung ein
3. Bei jedem Anhalten sichern Sie den Traktor mit der Handbremse gegen Bewegung.



C15N142

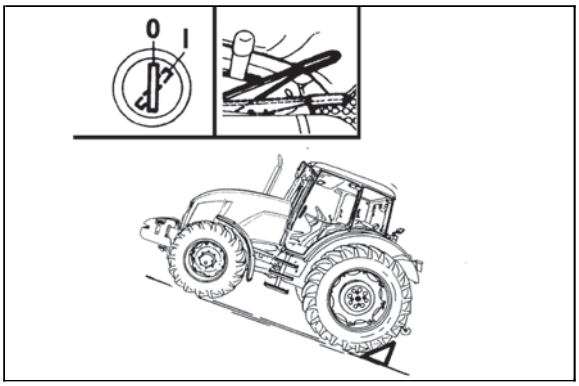
Anhalten des Motors
Nach dem Arbeitseinsatz des Traktors, in dem der Motor voll belastet wurde, ist seine Abkühlung erforderlich.
1. Vor dem Abschalten des Motors reduzieren Sie die Motordrehzahl auf 800 - 1 000 min^{-1} und lassen Sie den Motor für ca. 5 Minuten leer laufen.
2. Bewegen Sie den Hebel für manuelle Kraftstoffregelung in die Stellung STOP.
3. Das Anhalten des Motors erfolgt, nachdem der Schlüssel von der Stellung 'I' in die Stellung '0' gedreht wurde.



C15N143

Verlassen des Traktors
Vor dem Verlassen des Traktors mit der Sicherheitskabine vergessen Sie nicht den Zündschlüssel in der Stellung '0' auszuziehen (in der Stellung 'I' und 'II' kann man den Schlüssel nicht herausnehmen).
Der Traktor ist gegen selbsttätige Bewegung mit folgenden Maßnahmen zu sichern:
1. ***Motor abschalten***
2. ***Handbremse ziehen***
3. ***Räder unterkeilen.***

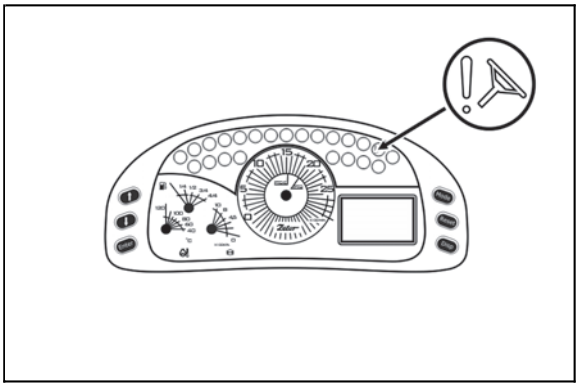
Das Einlegen des Gangs kann den Traktor vor der Bewegung nicht sichern (offene Kupplung).
Schließen Sie die Kabine ab.



FH12N077

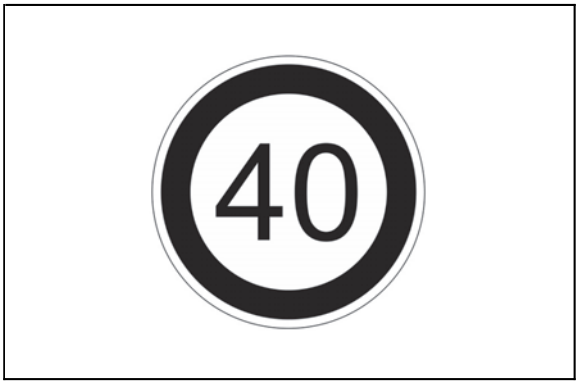
Warnanzeige - Störung der hydrostatischen Steuerung
Eine Störung der Pumpe für hydrostatische Steuerung wird bei einem Druckabfall unter 120 kPa hinter der Pumpe durch entsprechendes Symbol auf dem Armaturenbrett angezeigt.

Hinweis: Beim Anlassen des Traktors oder bei niedriger Motordrehzahl kann die Kontrollleuchte blinken - falls sie nach dem Start oder Erhöhung der Motordrehzahl erlischt, handelt es sich um keine Störung.


C15N091

Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Fahrgeswchwindigkeit 40km/h, wird die maximale Motordrehzahl automatisch erniederigt. Diese Funktion lässt sich nicht ausschalten.



FHD14N068

EINLAUFEN DES TRAKTORS

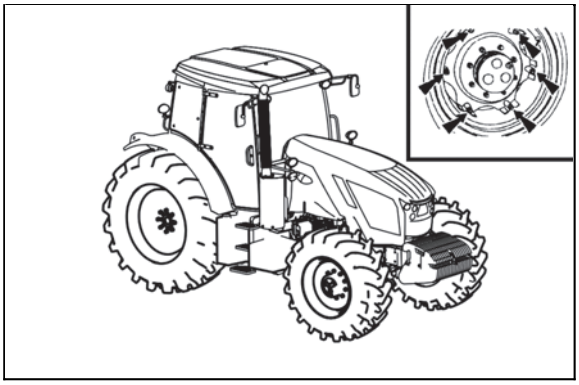
Allgemeine Grundsätze fürs Einlaufen eines neuen Traktors im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden

Grundsätze für die ersten 100 Betriebsstunden:

- Motor normal belasten, vermeiden Sie den Betrieb bei einer geringen oder höchsten Motordrehzahl
- Vermeiden Sie den Betrieb mit der teilweisen Belastung des Motors
- Vermeiden Sie einen übermäßigen Betrieb mit Leerlauf
- Kontrollieren Sie oft den Motorölstand (während dieser Zeit ist der erhöhte Ölverbrauch normal)
- Kontrollieren Sie Schraubverbindungen insbesondere an den tragenden Teilen des Traktors
- Festgestellte Mängel sind sofort zu beseitigen - so vermeiden Sie Folgeschäden, bzw. Gefährdung der Verkehrssicherheit
- Das gleiche Verfahren ist auch nach der Generalüberholung des Traktors einzuhalten

Im Verlauf der ersten 10 Betriebsstunden

- das Einlaufen sollte im Verkehr stattfinden
- ziehen Sie die Befestigungsmuttern der vorderen und hinteren Räder einschließlich der Verbindungen Radscheibe/Radfelge mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an



C15N013

Ab 100 Betriebsstunden

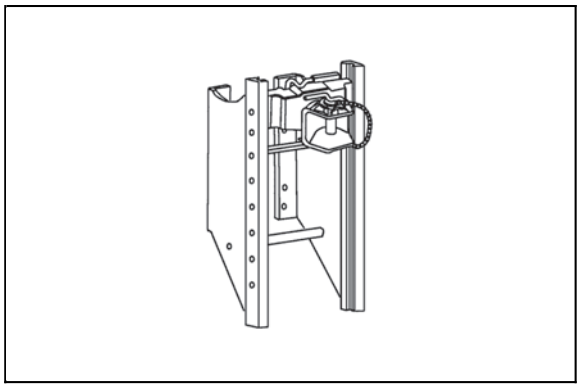
Nach Abschluss des Einlaufens können Sie mit dem Traktor ohne Einschränkungen arbeiten.

NOTIZEN

Vor der Fahrt überzeugen Sie sich, ob der technische Zustand des Traktors den Bedingungen eines sicheren Verkehrs entspricht. Wird ein Anhänger oder ein zusätzliches Gerät angeschlossen, überprüfen Sie den Anschluss und eine ordentliche Befestigung der Ladung. Verlassen Sie nie den Traktor während der Fahrt, um alleine einen Anhänger anzukoppeln. Achten Sie auch auf die Sicherheit Ihres Helfers.

Etagen-schnellverstellbare Aufnahme CBM

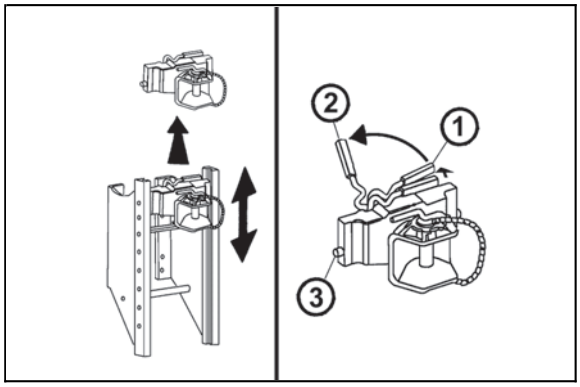
Dient zur Ankopplung von zweiachsigen oder leichteren einachsigen Anhängern. Das Einführungsteil ist höhenverstellbar. Bei Arbeit mit verschiedenen landwirtschaftlichen Geräten ist die Höhe der Kopplung neu einzustellen, bzw. diese abzubauen.



D201

Höhenverstellung und Abbau der Etagenaufhängung CBM

Durch die Verstellung des Hebels in der Pfeilrichtung in die Position (1) wird der Hebel entriegelt, durch anschließende Umstellung in die Position (2) werden die Arretierungsbolzen (3) eingeschoben - hierdurch wird die Etagenaufhängung gelöst und kann in ihrer Höhe verstellt oder abgebaut werden. Nach dem Lösen des Hebels aus der Position (2) werden die Arretierungsbolzen (3) ausgeschoben und der Hebel kehrt automatisch in die Ausgangsstellung zurück.

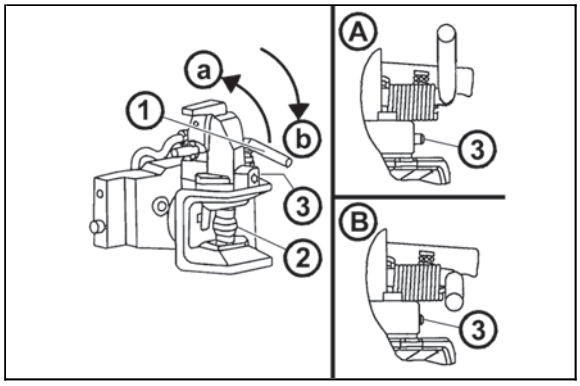


D202

Automatischer Ankuppler der Etagenaufhängung CBM

Durch die Umstellung des Hebels (1) in der Pfeilrichtung (a) wird der Bolzen (2) in die obere Stellung eingeschoben, die durch den ausgeschobenen Anschlag (3) angezeigt wird, s. Abbildung (A). Nach Einführen der Öffnung auf die Öse der Deichsel wird der Bolzen selbsttätig in die Öse des anzuschließenden Anhängers eingeschoben. Der Bolzen der Aufhängung (2) kann manuell durch Umstellung des Hebels (1) in der Pfeilrichtung (b) herabgelassen werden. Das Einschieben des Bolzens wird durch das eingeschobene Warnelement (3) s. Abbildung (B) signalisiert.

Nach dem Ankoppeln des Anhängers ist immer zu überprüfen, ob der Anschlag (3) gemäß Abbildung (B) eingeschoben wurde.

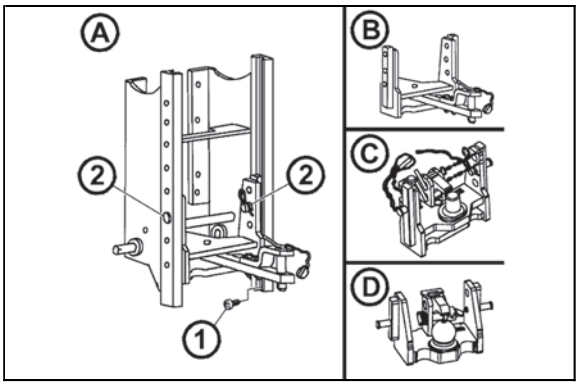


E304

Modulares Koppelsystem für Anhänger und Auflieger
Modularten:
Abbildung (B) - Konsole des Schwenkzuges
Abbildung (C) - Konsole des Schwenkzuges mit dem festen Bolzen (piton fix)
Abbildung (D) - Konsole mit Kugel ø 80

Abbau Abbildung (A):
1 - Entnehmen Sie die Sicherungsschraube (1)
2 - Sichern Sie das Modul gegen Absenkung, entriegeln und bauen Sie die Bolzen (2) aus
3 - Schieben Sie das Modul von der Konsole in Richtung nach unten ab

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

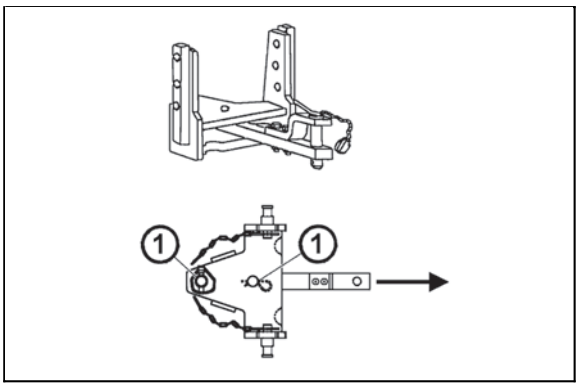


D204

Modul Konsole des Schwenkzuges
Modul Konsole des Schwenkzuges befindet sich in der Konsole der Etagenaufhängung.

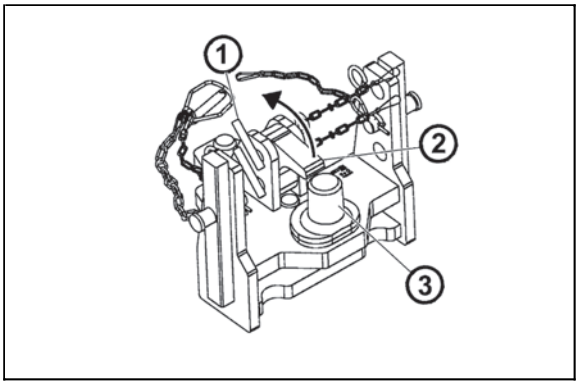
Schwenkzug
Abbauen:
1 - Sichern Sie ab und demontieren die Bolzen (1)
2 - Schieben Sie den Schwenkzug in der Pfeilrichtung aus

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



D205

Modul Konsole des Schwenkzugs mit dem festen Bolzen
Der Ein- und Ausbau des Schwenkzuges erfolgt gemäß Abschnitt 'Schwenkzug'.
Anschluss der Deichselöse auf den festen Bolzen (3):
1 - Sichern Sie ab und demontieren den Bolzen (1)
2 - Heben Sie den Sicherungskeil (2) in der Pfeilrichtung an
3 - Koppeln Sie die Deichselöse auf den festen Bolzen (3) an:
4 - Stellen Sie den Sicherungskeil (2) in die ursprüngliche Position und sichern ihn mit dem Bolzen (1) ab.

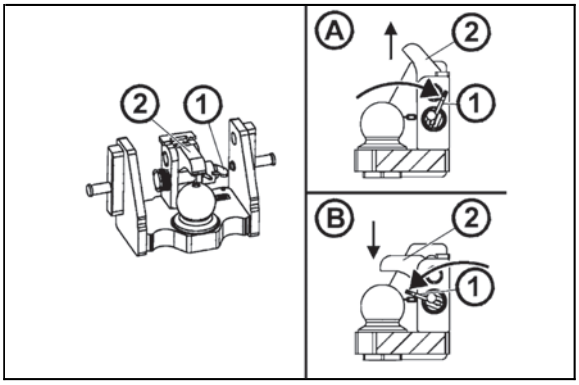


D206

Modul Konsole mit Kugel ø 80

Die Konsole mit Kugel ø 80 wird nur für Ankoppeln der Anhänger mit Kopplung für die Kugel ø 80 genutzt.

Entriegelung der Aufhängung Abbildung (A):
Durch die Bewegung des Hebels (1) in Pfeilrichtung wird Sicherungskeil (2) weggeschoben.
Verriegelung der Aufhängung Abbildung (B):
Durch die Bewegung des Hebels (1) in Pfeilrichtung wird der Sicherungskeil (2) zugeschoben.



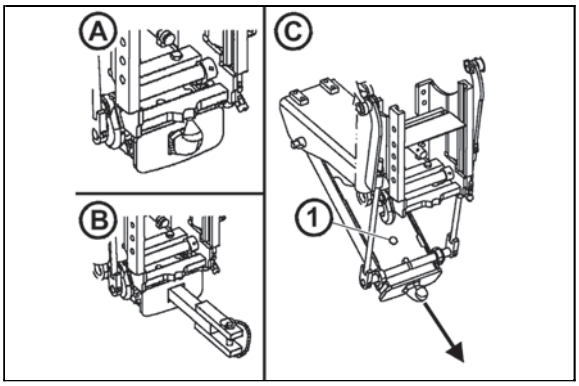
D207

Kopplung für einachsigen Anhänger CBM

Kopplung für den einachsigen Anhänger kann mit dem Haken (A) oder dem Schwenkzug (B) ausgestattet werden.

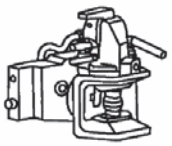
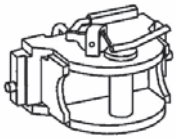
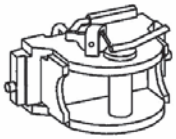
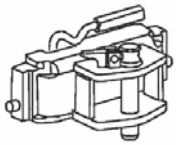
Austausch des Hakens gegen Schwenkzug (C):
1 - Anhänger herablassen
2 - Bolzen entriegeln und demontieren (1)
3 - Haken in Pfeilrichtung entnehmen

Der Einbau des Schwenkzugs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

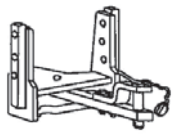
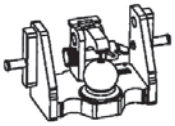
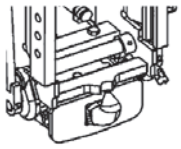
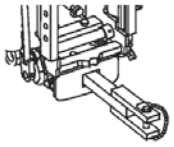
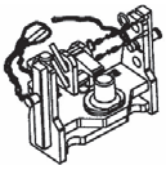


D208

Maximal zulässige senkrechte statische Belastung der Koppler für Anhänger und Auflieger

Ausführung des Kopplers	Zulässige senkrechte statische Belastung	Ø des Koppler-bolzens	Ausführung des Kopplers	Zulässige senkrechte statische Belastung	Ø des Koppler-bolzens
	2 000 kg	31 mm		2 000 kg	38 mm
Kupplung Klasse D2			Kupplung Klasse D3		
	2 000 kg	43 mm		2 000 kg	50 mm
Kupplung Klasse C					
	2 000 kg	28 mm			

Das maximale Gewicht des angekoppelten gebremsten Anhängers oder Aufliegers darf den auf dem Typenschild des Traktors und im Fahrzeugschein angegebenen Wert nicht überschreiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert. Die Kupplung Klasse C max. Gewicht des Anhängers 6 000 kg. Die Kupplung Klasse D2 max. Gewicht des Anhängers 14 000 kg. Die Kupplung Klasse D3 max. Gewicht des Anhängers 20 000 kg.

Ausführung des Kopplers	Zulässige senkrechte statische Belastung	Ø des Kopple - bolzens (Kugel)	Ausführung des Kopplers	Zulässige senkrechte statische Belastung	Ø des Kopple - bolzens (Kugel)
	736 kg	31 mm		2 000 kg	80 mm
	3 000 kg	47 mm		1 200 kg	31 mm
	Fester Bolzen 2 000 kg	44,5 mm			

Das maximale Gewicht des angekoppelten gebremsten Anhängers oder Aufliegers darf den auf dem Typenschild des Traktors und im Fahrzeugschein angegebenen Wert nicht überschreiten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges wird durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsameren Fahrzeuges im Zug definiert.

NOTIZEN

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN GERÄTE

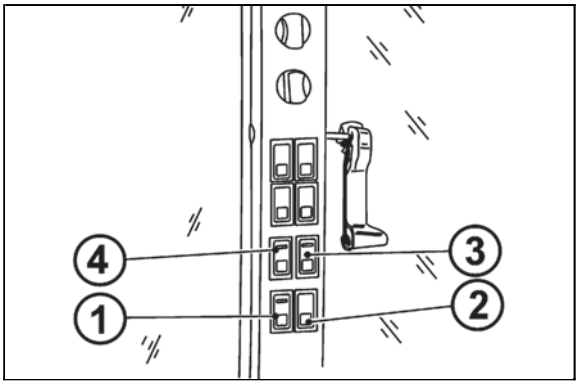
Vor dem Ankuppeln der durch die Zapfwelle des Traktors angetriebenen Maschine prüfen Sie, ob die Drehzahlen der Zapfwelle der Maschine und des Traktors übereinstimmend sind (540 U/min oder 1 000 U/min). Unterschiedliche Drehzahlen können zu schwerwiegenden Schäden und Unfällen führen.

Arbeit mit der Zapfwelle

1. Bei der Arbeit mit der Zapfwelle achten Sie auf die ordnungsmäßige Befestigung aller Abdeckungen.
2. Nach der Beendigung der Arbeit bringen Sie immer die Abdeckung der Zapfwelle an.
3. Jegliche Reparaturen oder Reinigung von Teilen der durch die Zapfwelle angetriebenen Geräte führen Sie nur beim Motor im Stillstand und abgeschalteter kupplung der Zapfwelle durch.
4. Vor der Inbetriebnahme der mit der Zapfwelle angetriebenen, aggregierten Geräte bitte sichern, dass sich keine unbefugten Personen in der Nähe der Geräte bewegen - es droht ein Unfallrisiko.

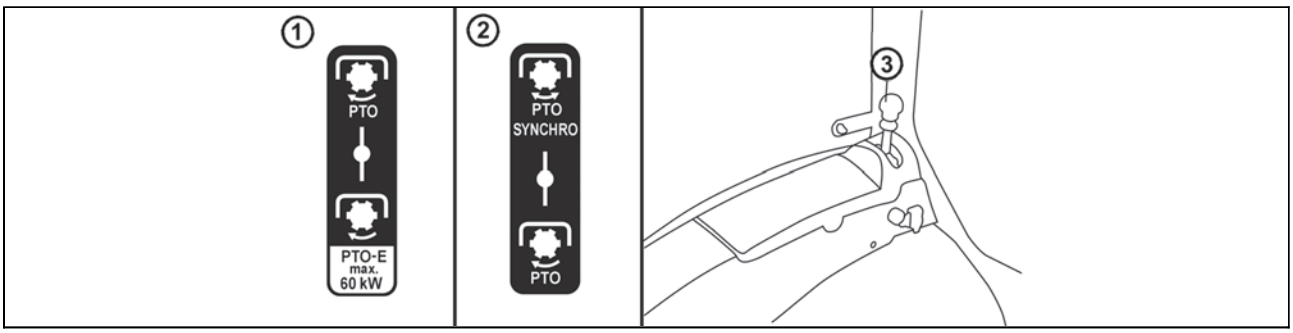
Betätigung der vorderen und hinteren Zapfwelle
Schalter und Wählschalter der vorderen sowie hinteren Zapfwelle sind an der rechten Säule des Fahrerhauses angebracht.

1. Drehzahl-Wählschalter der hinteren Zapfwelle (P.T.O.).
2. Taster für automatische Ausschaltung der Zapfwellenkupplung.
3. Schalter der hinteren Zapfwelle (P.T.O.).
4. Schalter der vorderen Zapfwelle (FRONT P.T.O.).



FH13N012

Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle



FH13N005

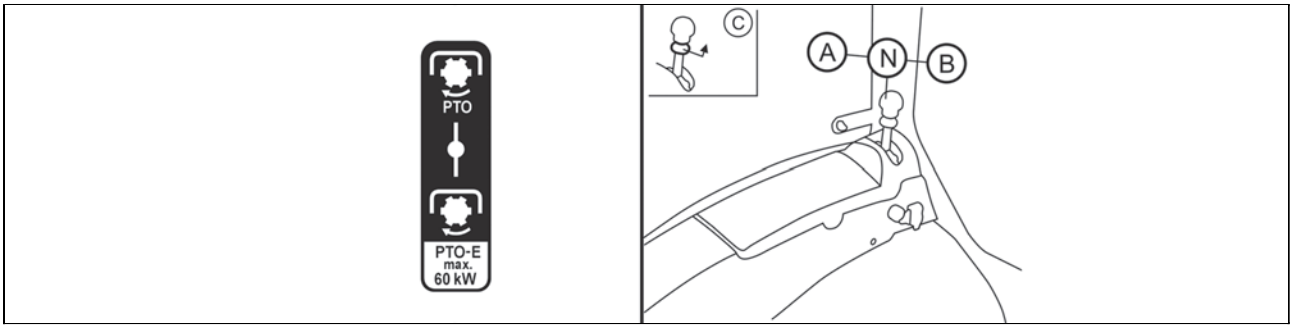
Der Traktor kann mit einem der beiden Systeme für die Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle ausgerüstet werden. Das jeweilige System ist auf dem Aufkleber beim Hebel der Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle angegeben.

1. Unabhängige Standard- und sparsame Drehzahl der hinteren Zapfwelle - Aufkleber (1)
2. Abhängige und unabhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle - Aufkleber(2)

Der Hebel für die Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle (3) liegt rechts des Fahrersitzes.

Unabhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle - die Drehzahl ist von der Drehzahl des Motors abhängig.
Abhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle - die Drehzahl und - sinn ist vom eingelegten Gang und Stellung des Umkehrhebels abhängig.

Unabhängige standard- und sparsame drehzahl der hinteren Zapfwelle



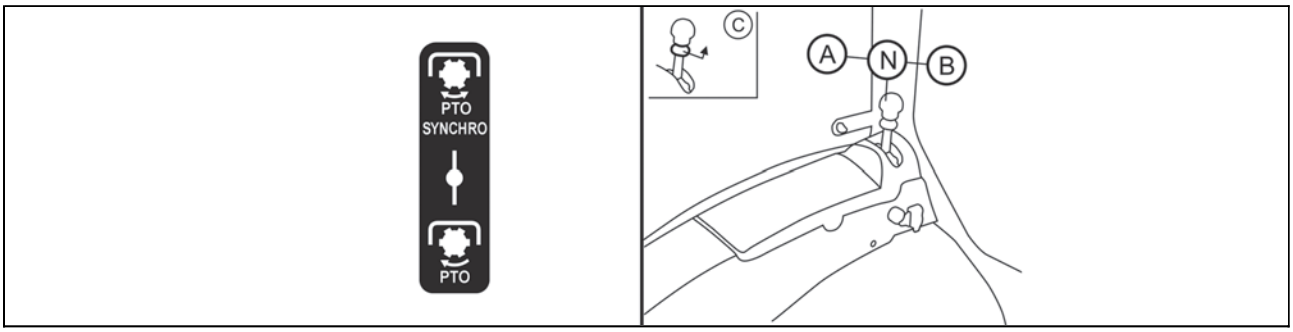
FH13N006

Das jeweilige System Ihres Traktors ist auf dem Aufkleber beim Hebel der Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle angegeben.
Dieses System weist ausschließlich unabhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle aus.

A - Standarddrehzahl der Zapfwelle eingeschaltet
N - Neutralstellung (Das Endstück der hinteren Zapfwelle ist frei drehbar.)
B - Sparsame Drehzahl der Zapfwelle eingeschaltet

Bei der eingeschalteten Standarddrehzahl der Zapfwelle (A) ist die Drehzahl von 540 bzw. 1000 U/min der hinteren Zapfwelle durch den Drehzahlumschalter der hinteren Zapfwelle an der rechten Säule des Fahrerhauses einzuschalten.
Bei der eingeschalteten sparsamen Drehzahl der Zapfwelle (B) ist die Drehzahl von 540 bzw. 1000 U/min der hinteren Zapfwelle durch den Drehzahlumschalter der hinteren Zapfwelle an der rechten Säule des Fahrerhauses einzuschalten.
Der Hebel ist rechts des Fahrersitzes situiert. Nach dem Verschieben des Hebels ist der Ansatz in der Pfeilrichtung anzuheben (C).

Abhängige und unabhängige drehzahl der hinteren Zapfwelle



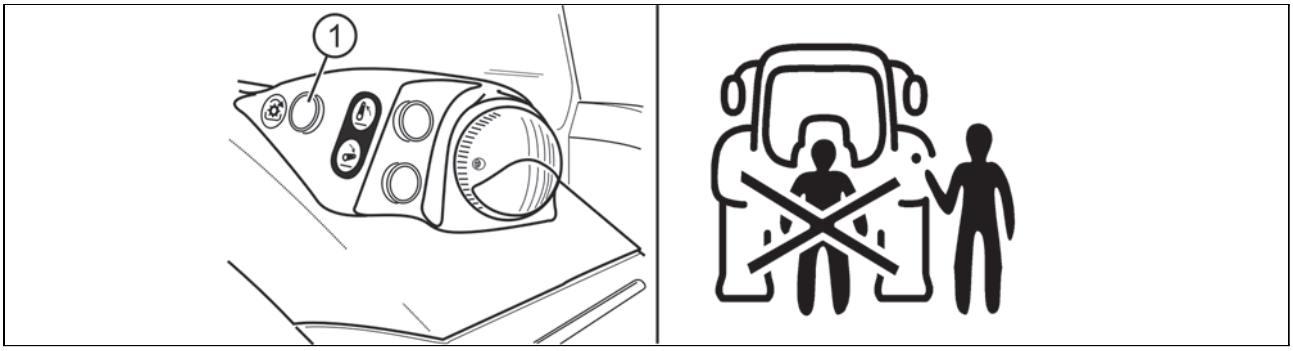
FH13N007

Das jeweilige System Ihres Traktors ist auf dem Aufkleber beim Hebel der Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle angegeben.
Dieses System weist ausschließlich die Drehzahl von 540 bzw. 1000 U/min der hinteren Zapfwelle aus.

A - abhängige Drehzahl der Zapfwelle eingeschaltet
N - Neutralstellung (Endstück der hinteren Zapfwelle ist frei drehbar.)
B - unabhängige Drehzahl der Zapfwelle eingeschaltet

Bei der eingeschalteten abhängigen (A) oder unabhängigen (B) Drehzahl der Zapfwelle ist die Drehzahl von 540 bzw. 1000 U/min der hinteren Zapfwelle durch den Drehzahlumschalter der hinteren Zapfwelle an der rechten Säule des Fahrerhauses einzuschalten. Der Hebel ist rechts des Fahrersitzes situiert. Nach dem Verschieben des Hebels ist der Ansatz in der Pfeilrichtung anzuheben (C).

Vereinfachter Anbau der Gelenkwelle eines aggregierten Gerätes an den Traktor

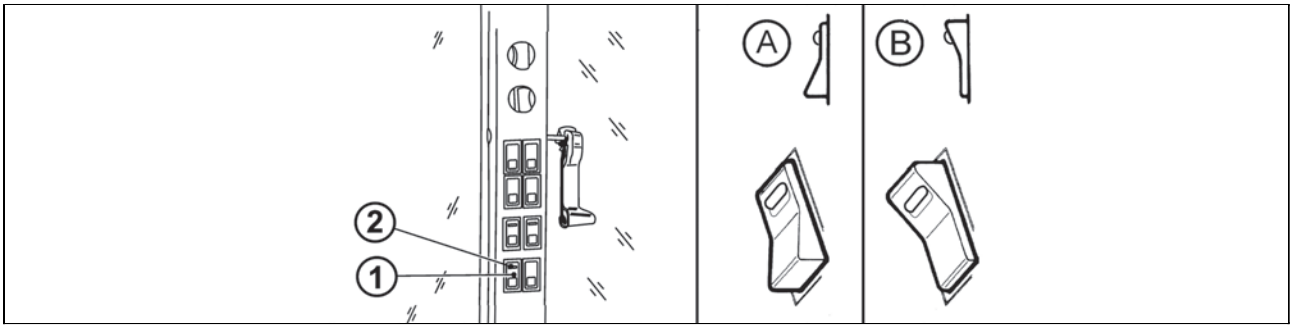


FH12N002

Um den Anbau der Gelenkwelle des aggregierten Gerätes an den Traktor zu vereinfachen, ist der Druckknopf an den hinteren Kotflügeln (1) zu betätigen.
Nach der Betätigung des Druckknopfs (1) wird die hintere Zapfwelle beim laufenden Durch die Betätigung des Druckknopfes (1) beim laufenden Motor und ausgeschalteten Schalter der hinteren Zapfwelle dreht die hintere Zapfwelle. Nach dem Loslassen des Schalters hält die Zapfwelle an.
Achtung: Der Hebel für die Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle darf weder in Position (N) oder in Position 'unabhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle' stehen.

Bei der Behandlung der Zapfwelle mittels der Druckknöpfe (1) muss der Arbeiter außerhalb des Bereichs des anzubauenden Gerätes stehen, sonst kann er durch das Gerät gefangen bzw. verletzt werden.

Umschalter für die Auswahl der Drehzahl der hinteren Zapfwelle (P.T.O.)



FH13N014

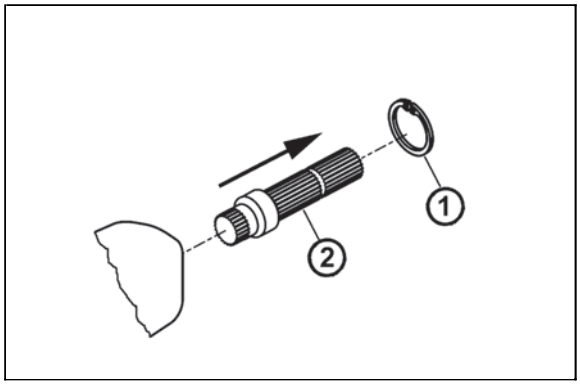
Die Drehzahlschaltung bei der hinteren Zapfwelle erfolgt durch den Schalter (1) Der Schalter ist mit der mechanischen Sicherung gegen die unerwünschten Schaltung (2) ausgestattet. Für das Umschalten des Schalters ist die Sicherung nieder zu drücken.

A -	540 Min^{-1}
B -	1000 Min^{-1}

Die Drehzahlverstellung der Zapfwelle von 540 und 1000 Min^{-1} bitte nur bei der stillliegenden Zapfwelle vornehmen! Bitte überprüfen, ob die korrekte Drehzahl der Zapfwelle in Bezug auf das angeschlosse-ne Gerät eingestellt ist!

Austauschbare Endstücke

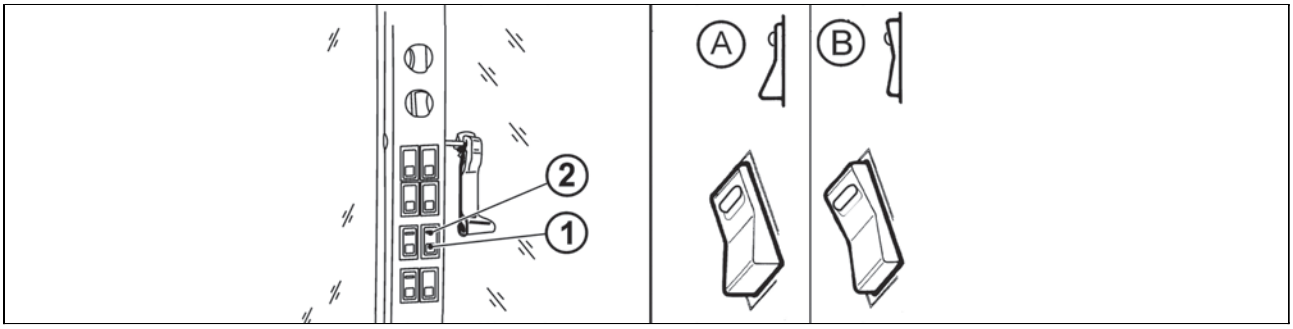
Der Traktor ist mit einem sechs - oder einundzwanzigfachen austauschbaren Nutendstück der Zapfwelle ausgestattet.
Austauschvorgang:
1. Mittels der Zange für Sicherungsringe den Sicherungsring ausbauen (1).
2. Durch den Zug in der Pfeilrichtung das auswechselbare Endstück herausnehmen (2).
3. Der Einbau des Endstücks in der umgekehrten Reihenfolge durchführen. Dem Einbau des Sicherungsrings schenken Sie bitte Ihre erhöhte Aufmerksamkeit (1).



E357

Der Austausch des Endverschlusses ist beim abgestellten Motor durchzuführen.
Die Drehzahl der Zapfwelle und der Typ des Endverschlusses sind in Abhängigkeit von der vorgeschriebenen Drehzahl des verketteten Maschine durchzuführen.
Die Schaltung von 540 und 1 000 oder 540E min^{-1} ist ohne Rücksicht auf die Anzahl der Nuten des montierten Endverschlusses möglich.

Schalter der hinteren Zapfwelle (P.T.O.)



C15N016

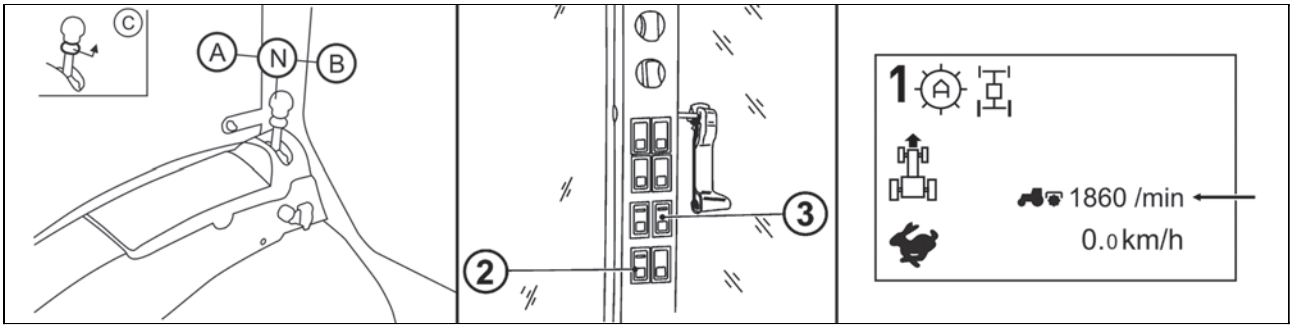
Der Schalter der hinteren Zapfwelle dient der Einschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung. Nach der Einschaltung des Schalters wird die Zapfwelle in Umdrehung versetzt. Die Einschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung erfolgt durch den Schalter (1) an der rechten Säule des Fahrerhauses. Der Schalter ist mit der mechanischen Sicherung gegen die unerwünschten Schaltung (2) ausgestattet. Für das Umschalten des Schalters ist die Sicherung nieder zu drücken.
Nach der Umschaltung des Schalters (1) aus der Position (A) in die Position (B) wird die hintere Zapfwellenkupplung eingeschaltet und die Zapfwelle in Umdrehung versetzt.
Nach der Umschaltung des Schalters (1) aus der Position (B) in die Position (A) wird die hintere Zapfwellenkupplung abgeschaltet und die Zapfwelle steht still.

A - die hintere Zapfwellenkupplung ausgeschaltet
B - die hintere Zapfwellenkupplung eingeschaltet

Bitte überprüfen, ob die korrekte Drehzahl der Zapfwelle in Bezug auf das angeschlossene Gerät eingestellt ist!

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN GERÄTE

Einschalten der hinteren Zapfwelle



C15N017

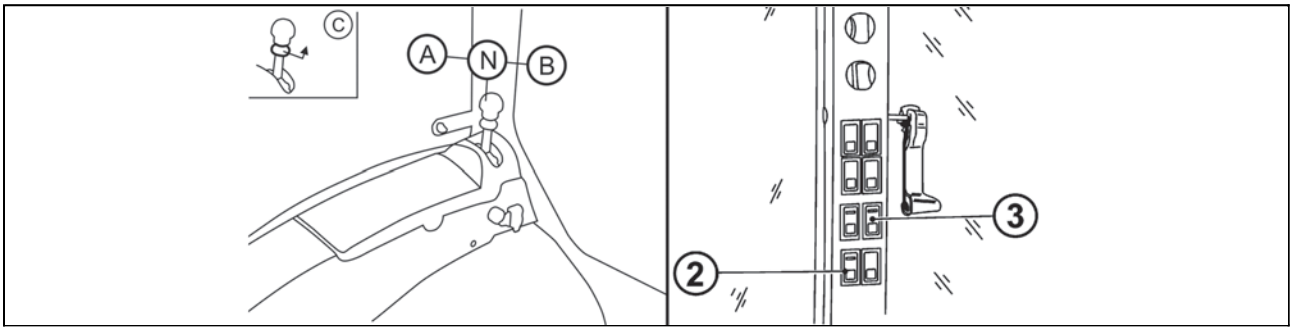
Die Drehzahl der Zapfwelle ist von der Motordrehzahl abhängig

Beim laufenden Motor:
1. Der geeignete Betriebsmodus ist durch den Hebel für die Vorwahl der Drehzahl der Zapfwelle anzuwählen.
2. Mit dem Drehzahlumschalter für die hintere Zapfwelle (2) die zweckmäßige Drehzahl auswählen.
3. Durch die Schaltung des Schalters der hinteren Zapfwelle (3) wird die hintere Zapfwelle in Gang gesetzt.

Die Einschaltung der hinteren Zapfwelle signalisiert die Anzeige der Drehzahl der hinteren Zapfwelle auf dem Display des Armaturenbretts.

Macht es das aggregierte Gerät möglich, schalten Sie die hintere Zapfwelle bei der Mindestdrehzahl des Motors von 1500 U/Min.

Hintere Zapfwelle - Abhängige Drehzahl Einschalten



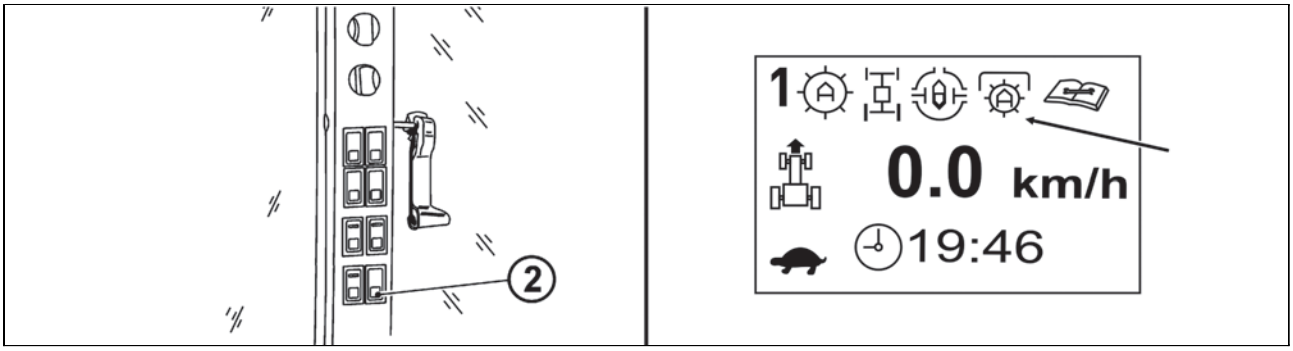
C15N18

Die Drehzahl und - sinn ist von der eingeschalteten Gangstufe und Position des Umkehrhebels abhängig. Die Stellung des Untersetzungshebels wirkt sich auf die Drehzahl der hinteren PTO im Betrieb abhängige Drehzahl nicht aus.

Beim laufenden Motor:
1. Die abhängige Drehzahl der hinteren Zapfwelle durch den Hebel für die Drehzahlvorwahl der Zapfwelle anwählen.
2. Der Schalter der hinteren Zapfwelle (3) funktioniert in diesem Modus nicht.
3. Geeignete Drehzahl durch den Wahlschalter für die Drehzahl der hinteren Zapfwelle (2) anwählen.
4. Die Gangstufe mit dem Hauptschalthebel und die Fahrrichtung mit dem Umkehrhebel einschalten. Beim Anfahren des Traktors beginnt auch die hintere Zapfwelle zu drehen.

Automatisches Ausschalten der Zapfwellenkupplung funktioniert in diesem Modus nicht.

Automatisches Ausschalten der Zapfwellenkupplung



C15N020

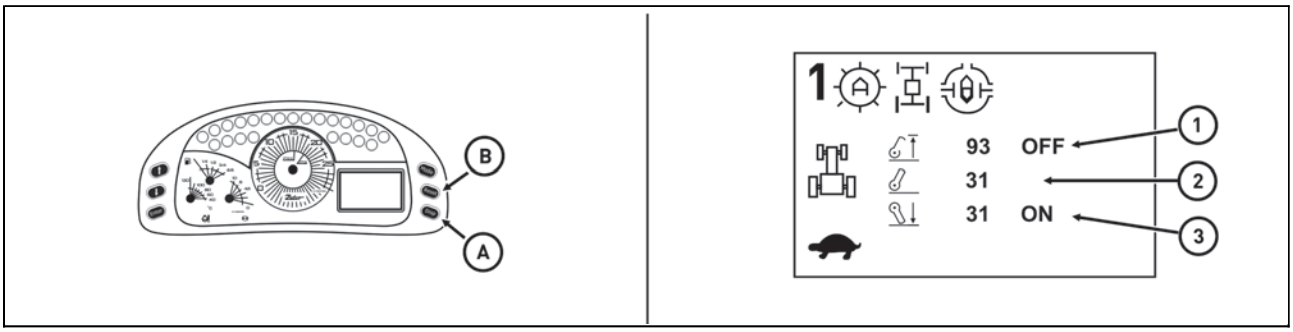
Die Funktion automatische Ausschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung heißt, dass die hintere Zapfwellenkupplung bei der eingeschalteten Zapfwelle nach dem Aufheben der Armen des Dreipunktanbaus automatisch ausschaltet und die Welle stoppt. Beim anschließenden Senken der Armen des hinteren Dreipunktanbaus schaltet die hintere Zapfwellenkupplung automatisch ein und die Welle beginnt, zu drehen, falls die Fahrrichtung mit dem Hebel des Reversiergetriebes geschaltet wurde und die Fahrgeschwindigkeit des Traktors mindestens 0,3 km/h beträgt.

Die automatische Ausschaltung der Zapfwellenkupplung wird bei der Einschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung durch das Drücken des Tasters (2) für mindestens drei Sekunden aktiviert. Nach dem Loslassen des Tasters (2) geht der Taster auf die Ausgangsposition zurück.

Das nächste Drücken des Tasters (2) schaltet diese Funktion aus.

Die Anzeige der eingeschalteten Funktion automatische Ausschaltung der hinteren Zapfwellenkupplung erfolgt durch die Darstellung des Symbols auf dem Display des Instrumentenbretts.

Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung - Displaybeschreibung

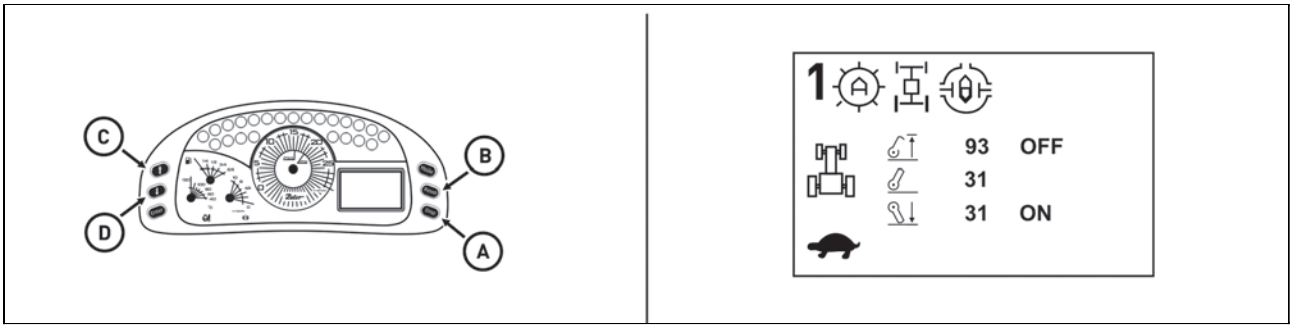


c15n101

Das dritte Display auf dem Gerätebrett wird durch das fortlaufende Drücken des Druckknopfes (A) angezeigt. Auf dem Display zeigen sich folgende Angaben:
H-LIMIT (1) **-** Position der Arme des hinteren Dreipunktanbaus, in der die hintere Zapfwellenkupplung ausgeschaltet wird
ACTUAL (2) **-** aktuelle Position der Arme des hinteren Dreipunktanbaus
L-LIMIT (3) **-** Position der Arme des hinteren Dreipunktanbaus, in der die hintere Zapfwellenkupplung eingeschaltet wird
Die Nummern bei den Einzelposten sind nur informativ.

Automatisches Ausschalten der hinteren Zapfwellenkupplung - Rückkehr in die Grundeinstellung
Die werkseitig eingestellten Bezugsgrößen sind wie folgt:
H-LIMIT- 55
L-LIMIT- 45
Durch das Drücken des Druckknopfes (B) beim angezeigten Display werden die Bezugsgrößen auf dem Gerätebrett eingestellt.

Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung



C15N102

Das automatische Ausschalten der Zapfwellenkupplung wird beim stehenden Traktor mit dem laufenden Motor, ausgeschalteten Schalter der Zapfwellenkupplung und Umkehrhebel unterm Lenkrad in der Neutralstellung eingestellt.
Das dritte Display auf dem Gerätebrett wird durch das fortlaufende Drücken des Druckknopfes (A) angezeigt.

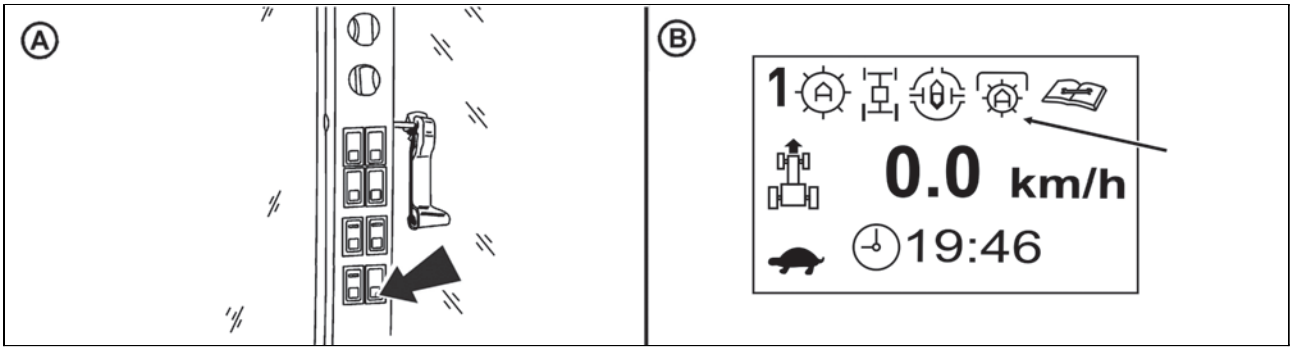
Einstellung der **H-LIMIT**-Position
1. Die Arme des hinteren Dreipunktanbaus in die Position für das gewünschte Ausschalten der hinteren Zapfwellenkupplung einstellen.
2. Den Druckknopf (C) auf dem Gerätebrett drücken. Hiermit wird der neue Wert gespeichert und die Nummer beim Posten **H-LIMIT** wird geändert, so dass sie dem **ACTUAL**-Wert gleicht.

Einstellung der **L-LIMIT**-Position
1. Die Arme des hinteren Dreipunktanbaus in die Position für das gewünschte Einschalten der hinteren Zapfwellenkupplung einstellen.
2. Den Druckknopf (D) auf dem Gerätebrett drücken. Hiermit wird der neue Wert gespeichert und die Nummer beim Posten **H-LIMIT** wird geändert, so dass sie dem **ACTUAL**-Wert gleicht.

Die Nummer beim Posten **H-LIMIT** muss jeweils um 10 als die Nummer beim Posten **L-LIMIT** größer sein, sonst wird der neue Wert nicht gespeichert.

Achtung! Wird die Armstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung außerhalb der werkseitig eingestellten Bezugsgrößen eingestellt, haftet der Hersteller für keine auf Grund dieser Einstellung verursachten Schäden.

Arbeit mit dem automatischen Ausschalten der Zapfwellenkupplung



C15N021

Das automatische Ausschalten der Zapfwellenkupplung mit dem Schalter (A) beim stehenden Traktor mit dem laufenden Motor einschalten. Die Einschaltung der Funktion 'Automatisches Ausschalten der Zapfwellenkupplung' ist durch die Anzeige des Symbols (B) auf dem Display des Gerätebretts angezeigt. Die hintere Zapfwellenkupplung bleibt nach dem Einschalten der Funktion mit dem Schalter (A) in Ruhe. Dies wird durch das blinkende Symbol (B) auf dem Display des Gerätebretts angezeigt.

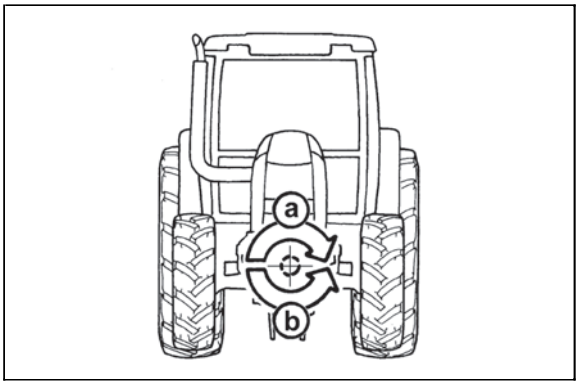
Starten der hinteren Zapfwelle
Die hintere Zapfwelle wird in Umdrehung versetzt, sobald die Arme des hinteren Dreipunktanbaus tiefer als die Einstellung von **L-LIMIT** senken, und der Traktor schneller als 0,3 km/h fährt. Das angezeigte Symbol (B) auf dem Display hört nach dem Andrehen der hinteren Zapfwelle auf zu blinken.

Abstellen der hinteren Zapfwelle
Die hintere Zapfwelle wird abgestellt, sobald die Arme des hinteren Dreipunktanbaus höher als die Einstellung von **H-LIMIT** gehoben wurden. Das angezeigte Symbol (B) auf dem Display beginnt nach dem Abstellen der hinteren Zapfwelle zu blinken.

Erneutes Starten der hinteren Zapfwelle
Um die hintere Zapfwelle erneut in Umdrehung zu setzen, ist wie beim **Starten der hinteren Zapfwelle** vorzugehen**.**
Wird beim **Abstellen der hinteren Zapfwelle** auch der Traktor außer Betrieb gesetzt und die Außerbetriebssetzung des Traktors länger als drei Minuten dauert, wird das Starten der hinteren Zapfwelle gesperrt. Kein angezeigtes Symbol (B) liegt auf dem Display vor, die Kontrollleuchte des Schalters (A) blinkt und die Zapfwelle wird auch bei der Erfüllung der Bedingungen für das **Starten der hinteren Zapfwelle** nicht in Umdrehung gesetzt.
Wird das Starten der hinteren Zapfwelle gesperrt, ist der Umschalter (A) in die AUS-Position umzuschalten. Anschließend die hintere Zapfwellenkupplung mit dem Schalter A entsprechend den obigen Artikeln einschalten.

Vordere Zapfwelle
Die vordere Zapfwelle ist mit dem festen Endstück mit sechs bzw. einundzwanzig Nuten ausgestatten und ist in der Ausführung mit der Drehzahl von nur 1 000 U/Min verfügbar.
Auf Wunsch kann der Traktor mit der vorderen Zapfwelle mit verschiedenen Drehrichtungen ausgestattet werden:

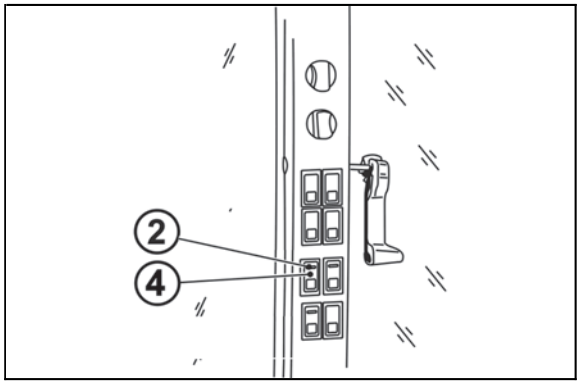
a -	Identisch mit der Motordrehrichtung (Standard)
b -	Gegen die Motordrehrichtung (*auf Wunsch)



F_02_64

Steuerung der vorderen Zapfwelle

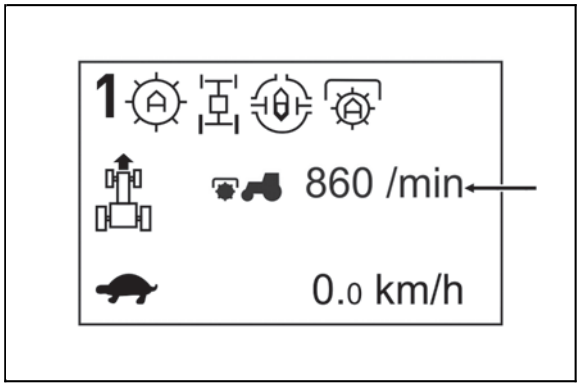
Das Ein - und Ausschalten der vorderen Zapfwelle erfolgt durch den Schalter (4) Der Schalter ist mit einer mechanischen Sicherung (2) gegen das unerwünschte Einschalten ausgestattet. Für das Umschalten des Schalters die Sicherung niederdrücken.
Durch das Einschalten des Schalters wird die vordere Zapfwelle in Betrieb genommen.



C15N022

Die Einschaltung der vorderen Zapfwelle wird durch die angezeigte Drehzahl der vorderen Zapfwelle auf dem Display des Gerätebretts angezeigt.

Macht es das aggregierte Gerät möglich, schalten Sie die vordere Zapfwelle bei der Mindestdrehzahl des Motors von 1500 U/Min ein.



C15N147

Maximale übertragene Leistung

Zapfwelle	**Übertragene Leistung**
vorne	
1000 Min^{-1}	90 kW
hinten	
1000 Min^{-1}	volle Motorleistung
540 Min^{-1}	volle Motorleistung
1000E Min^{-1}	60kW
540E Min^{-1}	60kW

F_02_46

ANTRIEB DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN GERÄTE

Antrieb der Geräte mit höheren Trägheitswerten
(Brecher, Dreheggen, Mähgeräte, usw.)
Die Kardanwelle für den Antrieb dieser Geräte muss mit der sgn. Freilaufkupplung versehen werden, die die Trennung der Drehmomentübertragung bei der Rückwirkung des Gerätes auf den Traktor gewährleistet.

troj

NOTIZEN

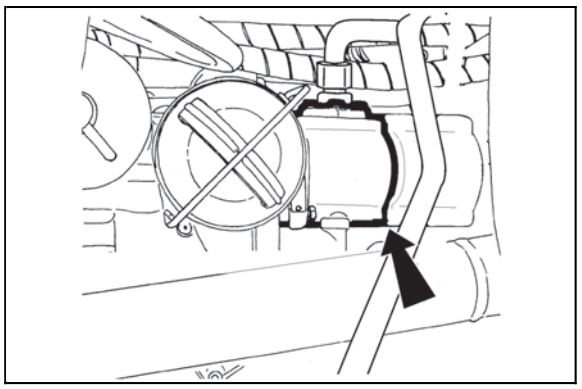
HYDRAULISCHE ANLAGE

Hydraulische Anlage
Die hydraulische Anlage wird durch den inneren und äußeren Kreis gebildet.
Als Druckquelle für das hydraulische Öl dient eine Zahnpumpe.
Das Öl wird von der gemeinsamen Füllung des Getriebes und Achsgetriebes entnommen.

Hydraulikpumpe
Die Hydraulikpumpe ist nicht abschaltbar.Solange der Motor läuft, läuft auch die Pumpe.

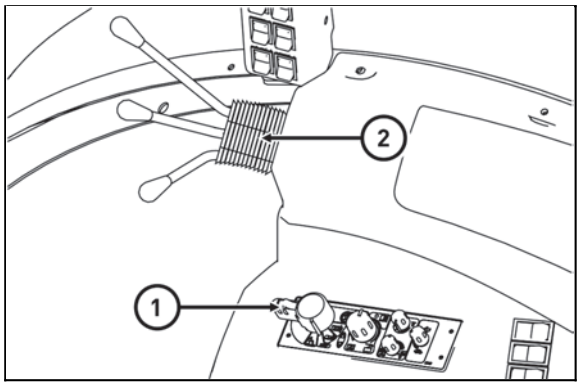
Pumpe	Fördermenge
GHD0 32/12,6	85 l/min

Der im hydraulischen System durch die Hydraulikpumpe entwickelte Druck wird durch ein Sicherungsventil auf 20 MPa begrenzt.



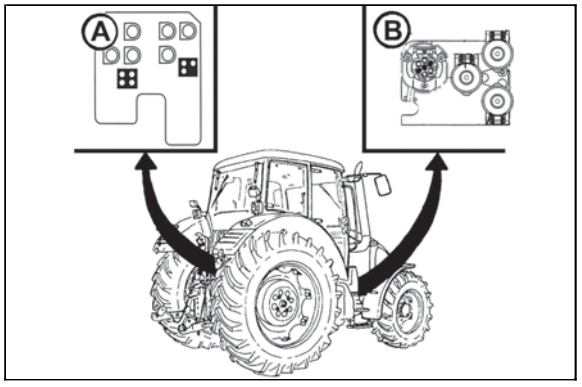
F_02_113a

Anordnung der Bedienelemente
Die Bedientafel befindet sich auf dem rechten Kotflügel.
1. Bedienung der Elektrohydraulik
2. Bedienung des hydraulischen Aussenkreises



C15N023

Äußerer Hydraulikkreis
Versorgt mit Drucköl hydraulische Geräte, angekoppelt an die mit Schnellkupplungen abgeschlossen äußeren Hydraulikanschlüsse.
Die Steckdosen der Schnellkupplungen hinten (A) und vorne (B) haben eine Lichte von 12,5 mm und entsprechend der internationalen Norm ISO 5675.



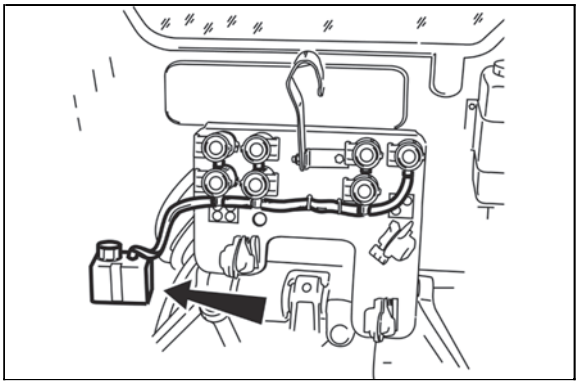
C15N024

Schnellkupplungen Anschließen und Trennen

Beim An - und Abkoppeln der Schnellkupplungen gehen Sie im Zusammenhang mit Restmenge von Öl mit erhöhter Vorsicht vor, das in der Dose, bzw. am Stecker der Schnellkupplung bleiben kann. Aus ökologischen Gründen ist dieses Restöl nach jeder Trennung der Schnellkupplungen mit einem Tuch zu beseitigen.

Schnellkupplungen mit Aufnahme des Ölverlustes

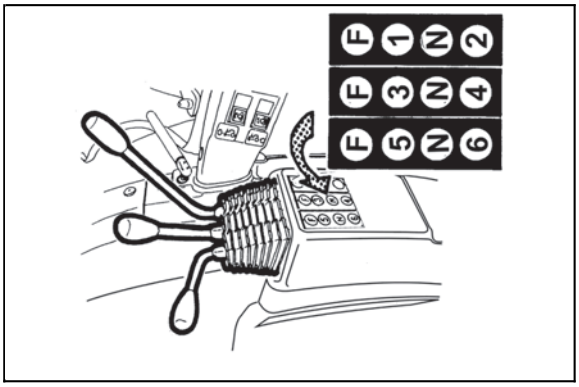
Überprüfen Sie regelmäßig den Füllstand des Behälters, ob dieser nicht voll ist, und entsorgen Sie das Öl im Einklang mit Umweltvorschriften.



FH12N046

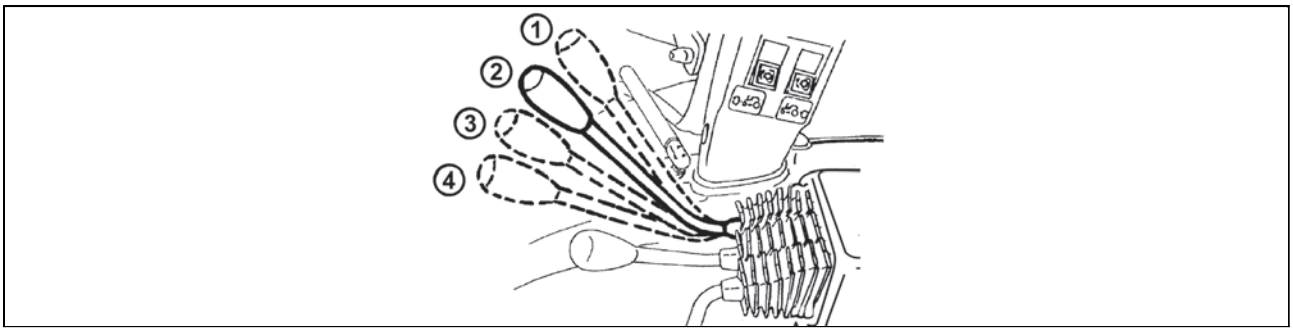
Hydraulischer Verteiler des äußeren Hydraulikkreises

Die Steuerung des äußeres Hydraulikkreises am Traktor erfolgt durch den Verteiler mit drei durch Hebel steuerbaren 4-Stellungssektion.
Die Steuerhebel der Sektionen sind am Kotflügel des rechten Hinterrads im Fahrehrhaus angebracht.
Die Nummer des Schildes an den Steuerhebeln sind mit jenen der Schnellkupplungen identisch.
Die die beiden Randsektionen steuernden Hebel werden beim maximalen Öldurchfluss zu den Schnellkupplungen 2 oder 6 in der hinteren Stellung arretiert. Der arretierte Hebel ist nach der Überwindung des erhöhten Widerstands auf die Stellung (N) wieder zu bringen.
Die Schnellkupplungen 2, 4 und 6 sind mit dem Rücklaufventil. Dies ist für den Anschluss der Arbeitsleitung der Maschine mit erhöhtem Dichtheitsbedarf nützlich. Die Senkung des Gerätes, z.B. im Laufe des Transports, ist minimal.



FH12N048

Beschreibung der Funktionen einzelner Stellungen der Bedienhebel des hydraulischen Verteilers



FH12N049

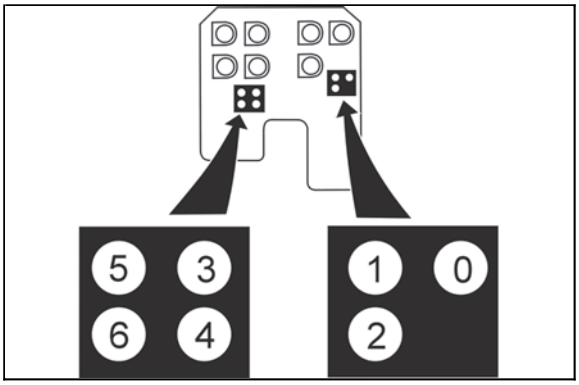
	Stellung des Hebels	***Funktion***
1	***Hintere (obere) Position***	Drucköl an folgende Schnellkupplungen: '**2**', '**4**', '**6**' Schnellkupplungen mit Anschluss an Abfall: '**1**', '**3**', '**5**'
2	***Mittlere Position***	Neutralstellung
3	***Vordere (untere) Position***	Drucköl an folgende Schnellkupplungen: '**1**', '**3**', '**5**' Schnellkupplungen mit Anschluss an Abfall: '**2**', '**4**', '**6**'
4	***Vordere Randposition***	Mit erhöhter Kraft können die Steuerhebel von der Position (3) weiter nach vorne in die Position (4), in die so genannte schwimmende (freie) Position umgeschaltet werden, in der die Hebel arretiert werden.Beide Schnellkupplungen jeder Sektion sind in dieser Position mit Abfall verbunden.

Der einfach wirkende Zylinder ist immer an folgende Schnellkupplungen anzuschließen:
'2', '4' bei dem zusätzlichen Verteiler mit zwei Sektionen!
'2', '4', '6' bei dem zusätzlichen Verteiler mit drei Sektionen!
Der doppeltwirkende Zylinder ist immer an die Schnellkupplungen einer Sektion anzuschließen.

Hintere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik

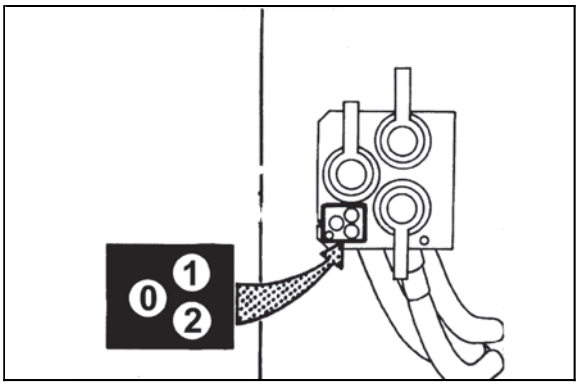
In der Ausführung des Traktors ohne vordere Ausführungen oder vordere Dreipunkt-Kopplung mit folgender Ausstattung:
a - Verteiler mit drei Sektionen werden die hinteren Ausführungen mit Schnellkupplungen '1' bis '6' abgeschlossen
b - beim Verteiler mit zwei Sektionen werden die hinteren Ausführungen mit Schnellkupplungen '1' bis '4' abgeschlossen

Die als '0' bezeichnete Schnellkupplung ist direkt mit dem Raum des Achsgetriebes verbunden und ist für das Rücköl von den äußeren hydraulischen Geräten vorgesehen (insbesondere von drehenden Hydromotoren).



FH12N044a

Vordere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik
Diese werden auf der Tafel im vorderen rechten Teil des Traktors montiert. Deren Montage ist auf den Verteiler mit drei Sektionen gebunden. Vorgesehen sind sie für die Steuerung der frontal getragenen Adapter. Die Kennzeichnung der Ausführungen und deren Nutzung ist gleich wie bei den hinteren Ausführungen.



F168

Ist der Schlepper mit dem vorderen Dreipunktanbau ausgestattet, wird der Hebel (F)(3)(4)(N) für die Betätigung des vorderen Dreipunktanbaus genutzt. Während der Nutzung des vorderen Dreipunktanbaus dürfen die Schnellkupplungen nicht angeschaltet werden, da diese gemeinsam wie der vordere Dreipunktanbau unter Druck stehen!
Nach der Beendigung der Arbeit mit dem vorderen Dreipunktanbau ist für den weiteren Einsatz der Sektion mit den Schnellkupplungen 3 und 4 mit dem Anschluss des vorderen Dreipunktanbau notwendig, die Arme des vorderen Dreipunktanbaus in die Transportstellung zu heben und den Hahnhebel des vorderen Dreipunktanbaus in die Stellung 'ZU' zu schieben.

Anschluss der Geräte an den äußeren Hydraulikkreises

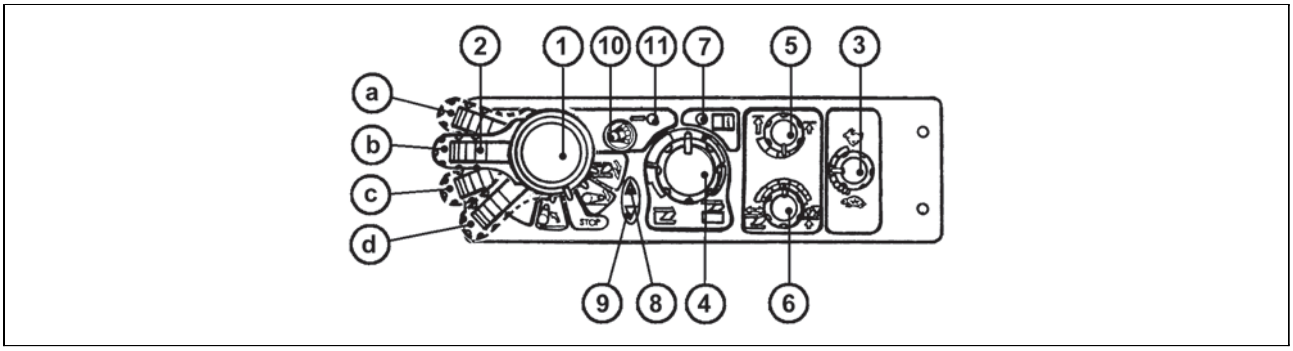
Anschluss von aus mehreren Teilen bestehenden Geräten
Bei der Arbeit mit landwirtschaftlichen Geräten, die aus mehreren Teilen bestehen (Kombinatoren, Ackerschleifen, Eggen), bei denen zum mittleren Rahmen über Gelenke Randrahmen angeschlossen sind, die beim Transport in vertikale Position durch separate hydraulische Zylinder (gesteuert durch den Außenkreis der Traktorhydraulik) verstellt werden, wird das Kippen der Randrahmen grundsätzlich durch Verstellung des Hebels für zusätzlichen Verteiler in Richtung nach oben (nach hinten) gesteuert. Die 'Hebe-' Stränge der Zylinder sind dabei an die Schnellkupplungen '2', '4' oder '6' anzuschließen.

Anschluss des drehenden Hydromotors
Wird an den äußeren Hydraulikanschluss ein drehender Hydromotor angeschlossen, ist sein Rückstrang immer an die Schnellkupplung '0' anzuschließen. Beim Anschluss des Füll-(Druck-)Strangs an die Schnellkupplung 1 oder 2 wird der Hydromotor durch die Kick-out-Funktion gegen Überlastung geschützt. Diese Funktion unterbricht die Tätigkeit des Hydromotors bei einem Druck im Füllstrang von 17,5 - 1,6 MPa.

Anschluss eines Hydromotor-Reversierers
Ein Hydromotor-Reversierer ist funktionsbedingt an die Schnellkupplungen '1' und '2' anzuschließen. In diesem Falle sind jedoch in beide Stränge Sicherungsventile anzuschließen, die zuverlässig die Druckstöße beim Nachlaufen des Gerätes abfangen. Der Abfall von diesen Ventilen wird an die Schnellkupplung '0' angeschlossen.

ELEKTROHYDRAULIK

Funktion der Bedienungselemente

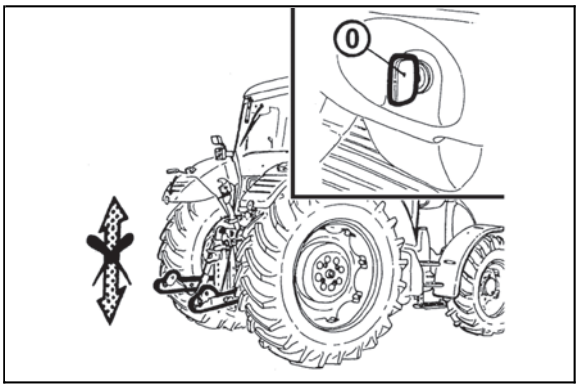


F_02_162

1. Umschaltung der Hebung
a - Transport, Hebung
b - STOPP
c - Regelung, Senkung
d - freie Position, schnelle Senkung - automatischer Rückgang auf die Position (c) durch die Feder

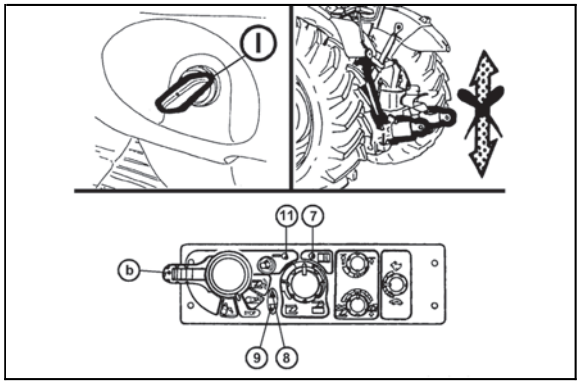
2. Verriegelung (in der Transport-Position)
3. Senkgeschwindigkeit
4. Lageeinstellung der Hubeinrichtung
5. Beschränkung der Hochlage
6. stufenlose Regeleinstellung - manuell einstellbare Regelung
- automatische Regelung
7. LED - Diagnostik
8. LED - Hebung
9. LED - Senkung
10. Kompensator einschalten (Schwingungsdämpfung)
11. LED - Schwingungsdämpfung eingeschaltet

Anlage ausgeschaltet
Elektroinstallation wird mit dem Schlüssel im Schaltkasten ausgeschaltet. Elektronik ist ausgeschaltet und die Hebeanlage ist blockiert.



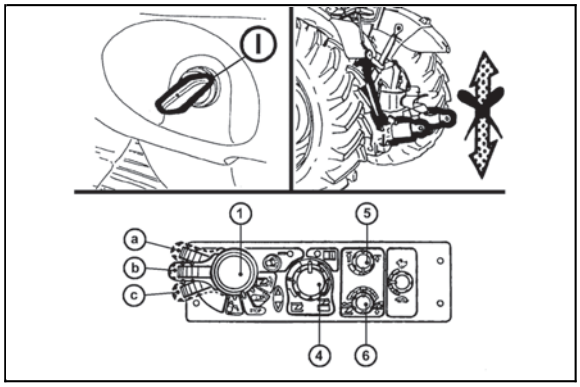
F_02_188

Aufhebung der Blockierung
Nach Einschalten der Elektroinstallation mit dem Schlüssel des Schaltkastens (I) bleibt die Hebeanlage noch elektronisch verriegelt - weder Heben noch Senken ist möglich, auf der Bedientafel EHR-B leuchten kurz diagnostische LED (7) sowie LED für Dämpfung der Schwingungen (11) auf - der automatische Systemtest verläuft. LED für Heben (8) und Senken (9) leuchten nicht.Nach kurzer Zeit wird durch Aufleuchten der diagnostischen LED (7) die Verriegelung EHR-B angezeigt.
Soweit die diagnostische LED (7) leuchtet, sind die Regelungskreise abgeschaltet.



F_02_164

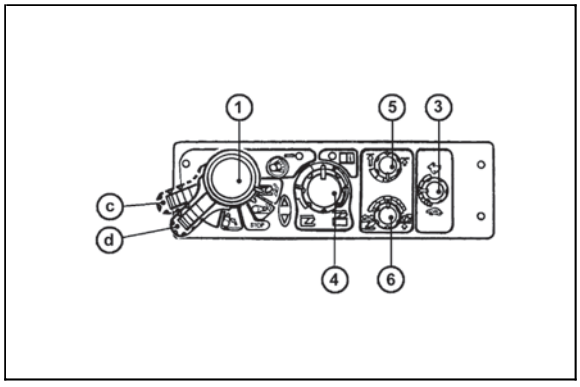
Der Motor kann nur mit dem Hebel (1) in der Stellung (b) gestartet werden.
Die Elektrohydraulik EHR-B ist nur beim laufenden Motor aktiv.
Die Aktivierung des Systems EHR-B ist erst möglich, wenn die Kontrollleuchte für Motorschmierung erlischt.
Die Aufhebung der Verriegelung (Aktivierung des Systems) ist erst beim laufenden Motor durch Umschaltung des Hebels für Heben (1) in die Stellung (a) (es reicht nur kurz) möglich.
Durch die Umschaltung des Hebels (1) in die Stellung (c) nimmt die Dreipunkt-Kopplung die Stellung lt. der Einstellung der Elemente an, d. h. nach der aktuellen Stellung der Bedienelemente (4), (5) und (6).



F_02_163

Nach der Aktivierung des Systems begrenzt EHR-B aus Sicherheitsgründen zuerst die Hebegeschwindigkeit der Hydraulikarme. Nachdem die gewählte Position der Hydraulikarme zum ersten Male erreicht wurde, wird diese Sicherheitsmaßnahme aufgehoben und anschließend die normale Hebegeschwindigkeit der Hydraulikarme eingestellt.

Schnelles Senken
Hebel (1) in der Stellung (d) - freie Position. In dieser Stellung muss der Hebel gehalten werden - nach Loslassen nimmt der Hebel die Stellung (c) an - das System arbeitet nach Einstellung der Bedienelemente (3), (4), (5) und (6).

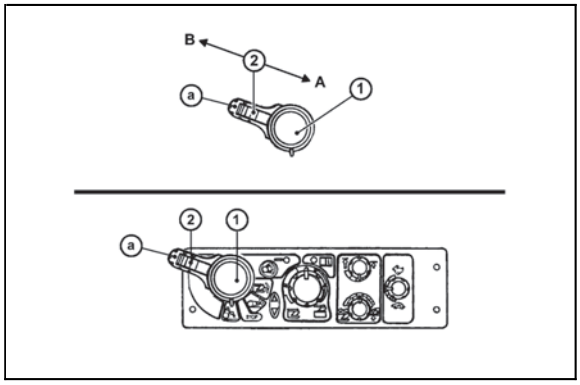


F_02_165

Gerätetransport

Der Hebel für Heben (1) ist in die Stellung 'a' umzustellen und mit der Schiebesicherung (2) zu verriegeln.
Verriegelung des Hebels für Heben (1) durch die Schiebesicherung (2) in der Stellung (a):
A - Bewegung des Hebels verriegelt
B - Bewegung des Hebels nicht verriegelt

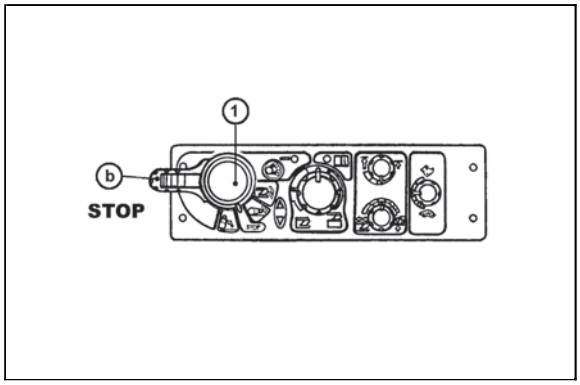
Beim stehenden Traktor mit angekoppeltem Gerät ist das Gerät auf den Boden zu senken (Gerät soll nicht in gehobener Stellung bleiben).



F_02_166

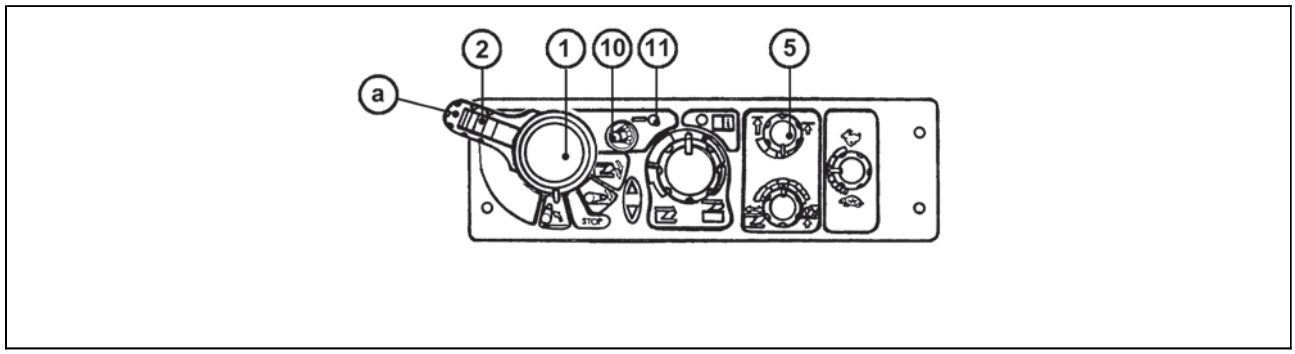
Position Stopp

Bei Umstellung des Hebels (1) in die Position (b) - Stopp - wird die Bewegung der Dreipunkt-Kopplung sofort angehalten.



F_02_167

Schwingungsdämpfung



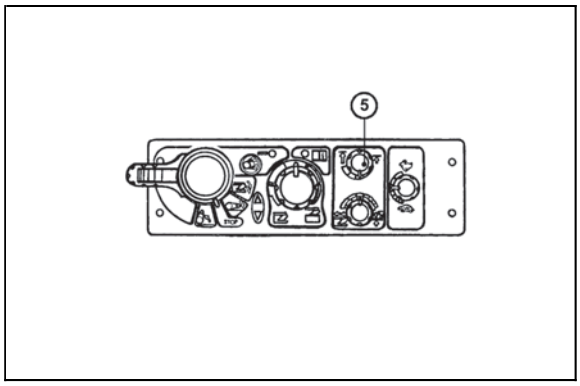
F_02_168

Die Schwingungsdämpfung wird beim Transport von schweren Geräten in der hinteren Dreipunkt-Kopplung verwendet. Der Hebel für Heben (1) muss sich in der Position (a) für Gerätetransport befinden, abgesichert mit Schiebesicherung (2) und die Schwingungsdämpfung (10) muss eingeschaltet sein. Das Einschalten der Schwingungsdämpfung wird mit LED (11) angezeigt.
Nach Einschalten der Schwingungsdämpfung (10) sinken die Arme der hinteren Dreipunkt-Kopplung um ca. 4%, wodurch eine Schwingung der Arme in einem Bereich von ca. 8% des Hubes ermöglicht wird. Die Schwingung nach oben wird immer durch die Position der Begrenzung oberer Stellung (5) beschränkt.

Vorteile der Schwingungsdämpfung beim Transport von schweren Geräten in der hinteren Dreipunkt-Kopplung:
1. Erhöhte Verkehrssicherheit (die steuernde Achse wird weniger erleichtert)
2. Stabilisierung der transportierten Geräte
3. Reduzierung der dynamischen Belastung des hydraulischen Systems und der hinteren Dreipunkt-Kopplung

Bei Einstellungen der Kopplung für einachsigen Anhänger muss die Schwingungsdämpfung ausgeschaltet bleiben.

Begrenzung oberer Position der Dreipunkt-Kopplung
Dies erfolgt mit dem Bedienelement (5). Die Begrenzung kann in der oberen Hubhälfte der Dreipunkt-Kopplung erfolgen.

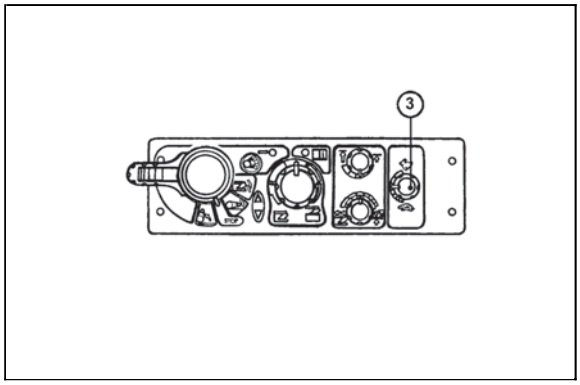


F_02_169

Geschwindigkeit für Senkung
Die Geschwindigkeit für Senkung der Dreipunkt-Kopplung wird mit dem Bedienelement (3) eingestellt.

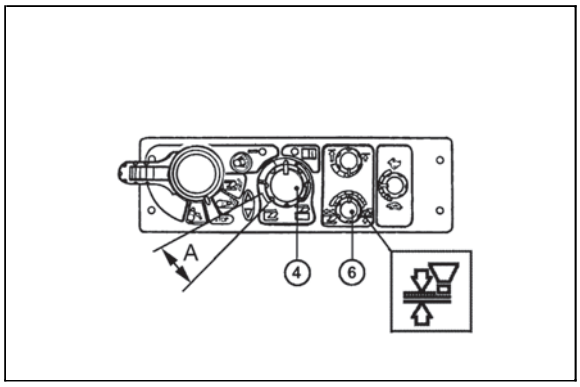
Symbol für Höchstgeschwindigkeit der Senkung	
Symbol für min. Geschwindigkeit der Senkung	

Die Einstellung der Geschwindigkeit der Senkung ist in der Betriebsart der Schwingungsdämpfung und Verwendung der Tasten für hintere Betätigung außer Funktion.



F_02_170

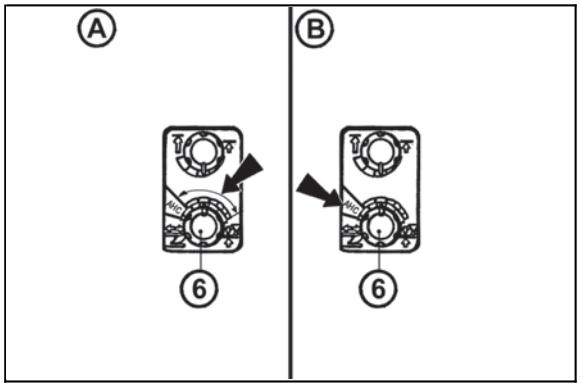
Freie Position
Für eine dauerhafte Arbeit mit der freien Hydraulik, bzw. eine Arbeit mit Pflug mit Stützrad dient die Stellung des Bedienelementes (4) im Bereich unter Kennzeichnung (A) und die Stellung des Bedienelements (6) beim Symbol der Positionsregelung.



F_02_171

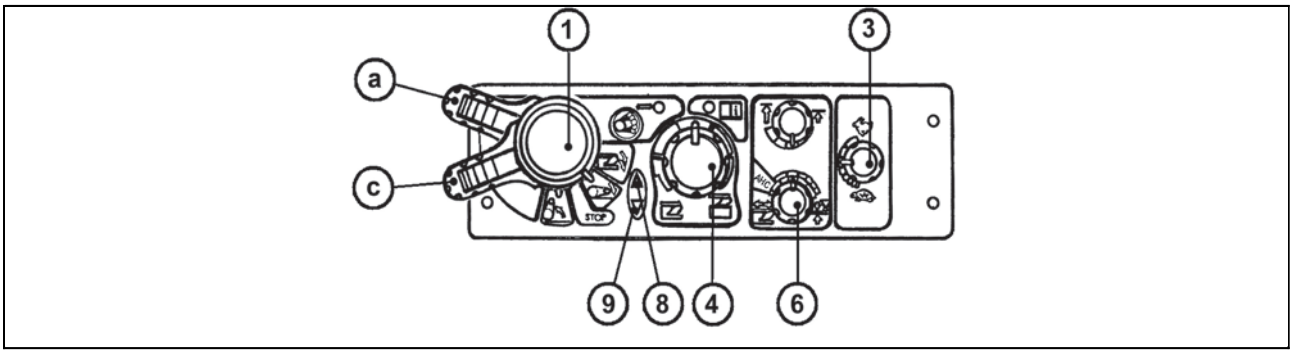
Regeleinstellung der Dreipunktaufhängung
Die Elektrohydraulik ermöglicht drei Hubregelarten der hinteren Dreipunktaufhängung
A - manuelle Regeleinstellung - der Schalter wird (6) im Bereich siehe den Pfeil
B - automatische Regelung - der Schalter (6) wird auf die HITCHTRONIC (AHC) - Position eingestellt, siehe den Pfeil

Die automatische Regelung ist jederzeit gegen die manuelle und umgekehrt über den Schalter (6) zu tauschen.



ahc_01

Manuelle Regeleinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung



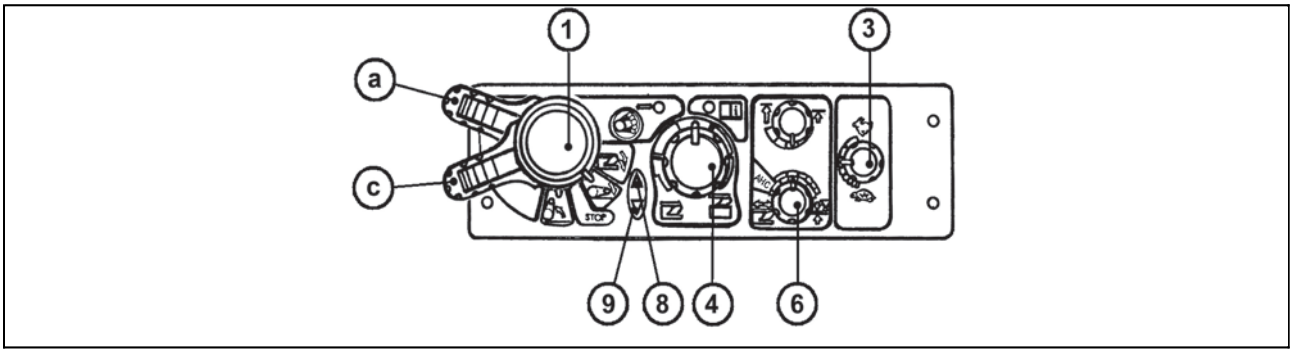
F_02_172a

Führen Sie den Vorgang entsprechend dem Teil 'Verriegelung rücksetzen' durch und stellen Sie die gewünschte Elementposition unter Berücksichtigung von Merkmalen der durchzuführenden Arbeiten ein. Der Schalter dient zur Huberreichung des Arbeitsgeräts (4). Nutzen Sie den Schalter (6), um die Regelarten einzustellen und zu mischen.

Symbol der Kraftregelung	
Symbol der Lageregelung	

Die Regeltätigkeit (Hebung und Senkung) ist über die Anzeigedioden (8) a (9) zu überwachen. Auf dem Totpunkt schalten Sie den Hebel (1) auf die Position (a) um, nach der Drehung stellen Sie erneut die Stellung (c) ein. Das Regelsystem nimmt die vorangehende Arbeitsposition ein (Acker-Memory). Der Schalter dient zu Einstellung der gewünschten Senkgeschwindigkeit (3).

Automatische Regelung der hinteren Dreipunktaufhängung

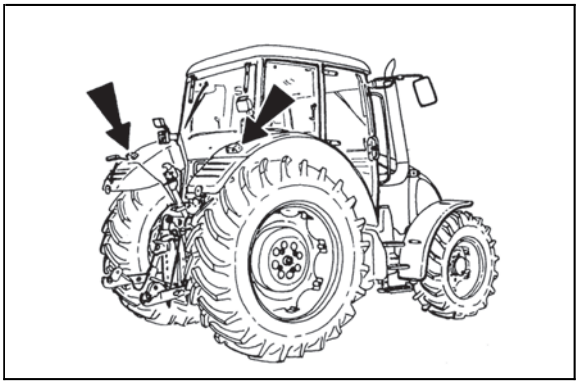


F_02_172a

Führen Sie den Vorgang entsprechend dem Teil 'Verriegelung rücksetzen' durch. Stellen Sie den Schalter (6) auf die HITCHTRONIC (AHC) - Position. Stellen Sie die Arbeitstiefe des an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossenen Gerätes mit dem Schalter (4) ein.
Sobald das an die hintere Dreipunktaufhängung angeschlossene Gerät die durch den Schalter (4) eingestellte Tiefe erreicht, wird der Bodenwiderstand durch das Regelsystem ermittelt. Dieser Wert wird als Ausgangswert für die weitergehende Regelung genutzt.
Die Regeltätigkeit (Heben sowie Senken) ist über die Anzeigedioden (8) und (9) zu überwachen.
Auf dem Totpunkt schalten Sie den Hebel (1) auf die Position (a) ein, nach der Drehung stellen Sie erneut die Stellung (c) ein.
Der Schalter dient zu Einstellung der gewünschten Senkgeschwindigkeit (3).
Nach der Erreichung der durch den Schalter (4) eingestellten Tiefe wird der Bodenwiderstand durch das Regelsystem wiederum ermittelt und der Wert wird als Ausgangswert für die weitergehende Regelung genutzt.

Verwendung der hinteren Steuerung

Die hintere Steuerung dient lediglich zum An- und Abkoppeln der landwirtschaftlichen Geräte. Der Hebel für Heben (1) auf der Bedientafel der Elektrohydraulik EHR-B muss sich in der Stellung (b) oder (c) befinden. Die Symbolik für Kennzeichnung der Tasten auf beiden Kotflügeln entspricht bei ihrer Betätigung dem Bewegungssinn der Dreipunkt-Kopplung. Die Bewegung dauert nur während der Betätigung der Taste an.
Jede Verwendung der hinteren Steuerung bewirkt eine wiederholte Verriegelung des Regelungssystems und es ist die Aufhebung der Verriegelung (siehe Seite 130) zu wiederholen.



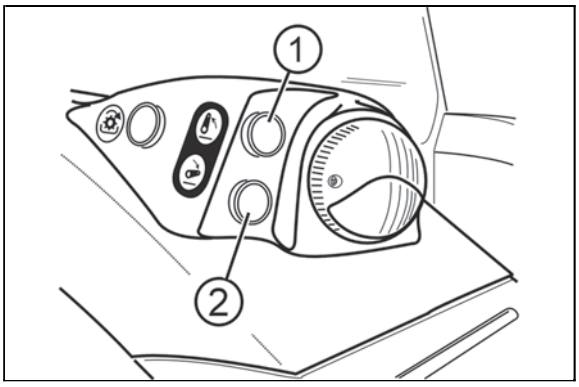
F_02_98

Tasten für äußere Betätigung der Elektrohydraulik

1. Heben
2. Senken

Die Bewegung dauert nur während der Betätigung der Tasten an.

Die Tasten für die äußere Betätigung der Elektrohydraulik sind auch ohne vorherige Aktivierung der Elektrohydraulik funktionsfähig, dies auch bei der elektrohydraulischen Sperrung auf Grund einer eventuellen Störung.
Die Arme des hinteren Dreipunktanbaus sind mit den Tasten für die äußere Betätigung der Elektrohydraulik nur in der unteren Hälfte des Hubs der Arme zu betätigen.



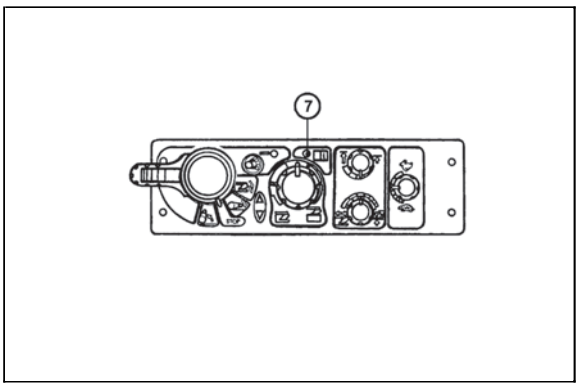
FH12N001

Bei der Manipulation mit der Dreipunkt-Kopplung mit Hilfe der elektrischen Tasten muss der Bediener außerhalb der Reichweite des anzukoppelnden Gerätes stehen, damit er von diesem nicht bedroht oder verletzt wird.

F_02_65

Anzeige der Störungen EHR-B

Der elektronische Teil der Elektrohydraulik kontrolliert ununterbrochen die korrekte Funktion der Elektrohydraulik. Eine eventuelle Störung wird mit Hilfe einer wiederholten Blink-Kombination der diagnostischen LED (7) angezeigt.
Nach Beseitigung der Störungen erlischt die diagnostische LED (7).
Durch dauerhaftes Aufleuchten der diagnostischen LED (7) wird die Verriegelung der Elektrohydraulik angezeigt.



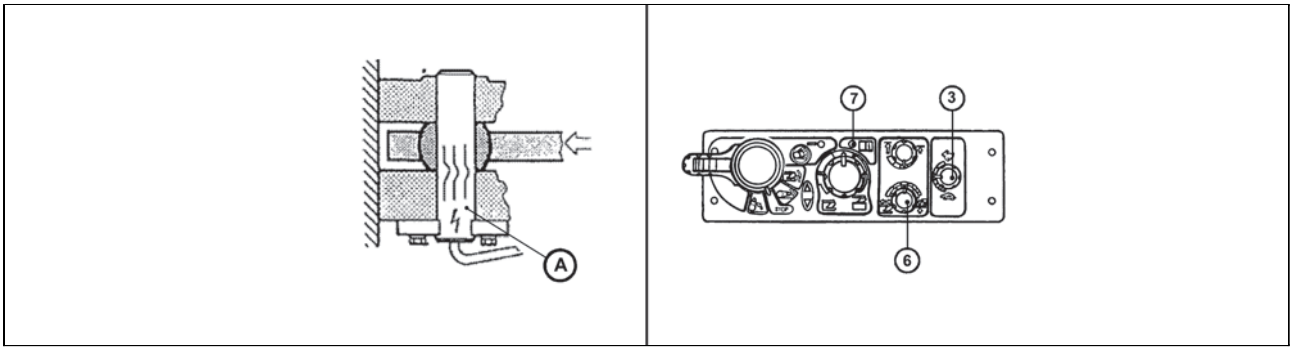
F_02_173

Anzeige von Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B

Blink-Kombination der diagnostischen LED (7)				Kategorie der Störung	Beschreibung der Störung
Lange Pause	Aufleuchten	Kurze Pause	Aufleuchten		
	1x		1x	Ernsthafte Störung	Störung mit interner Sicherheitsabstellung der Elektrohydraulik - Elektrohydraulik funktioniert nicht - Arbeit mit Traktor ist zu unterbrechen
	1x		2x		
	1x		3x		
	1x		4x		
	1x		5x		
	1x		6x		
	2x		2x	Mittelschwere Störung	Störung mit interner Sicherheitsabstellung der Elektrohydraulik - Elektrohydraulik funktioniert nicht
	2x		3x		
	2x		4x		
	2x		8x		
	3x		1x	Leichte Störung	Elektrohydraulik funktioniert nur mit Einschränkung durch die jeweilige Art der Störung
	3x		2x		
	3x		4x		
	3x		6x		

Mit der Beseitigung der Störungen an EHR-B ist ein spezialisierter Kundendienst zu beauftragen.

Beschreibung von leichten Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B



F_02_174

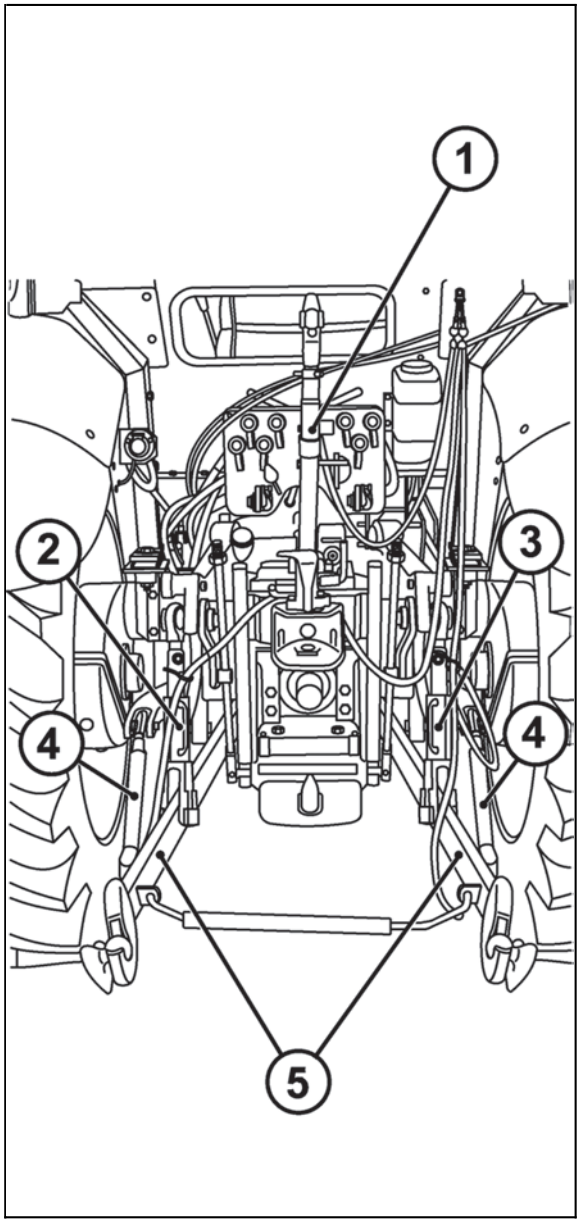
Blink-Kombination der diagnostischen LED (7)				Lokalisierung der Störung	Mögliche Ursache
Lange Pause	Aufleuchten	Kurze Pause	Aufleuchten		
	3x		1x	Bolzen der Kraftmessung rechts (A)	Bolzen der Kraftmessung defekt
	3x		2x	Bolzen der Kraftmessung links (A)	Kontakt defekt oder unterbrochener Leiter am Bolzen der Kraftmessung
					Kurzschluss am Leiter des Bolzens der Kraftmessung
					Eventuelle Überlastung des Bolzens der Kraftmessung
	3x		4x	Steuerung der Geschwindigkeit für Senkung (3)	Fehlerhafter Potentiometer der Steuerung (3)
					Fehlerhafter Kontakt oder unterbrochener Leiter der Steuerung
	3x		6x	Steuerung für Einstellung der Regelung (6)	Fehlerhafter Potentiometer der Steuerung (6)
					Fehlerhafter Kontakt oder unterbrochener Leiter der Steuerung

KOPPLUNGEN

Hintere Dreipunkt-Kopplung
Diese Kopplung dient zum Ankoppeln von getragenen oder halbgetragenen landwirtschaftlichen Geräten mit Koppelpunkten der Kategorien III. nach ISO.

Kategorie III.	
Länge der Kopplungsachse	1010 mm
Ø Öffnungen der Koppelkugel unterer Züge nach ISO	37 mm
Ø Öffnung des oberen Zuges	32 mm

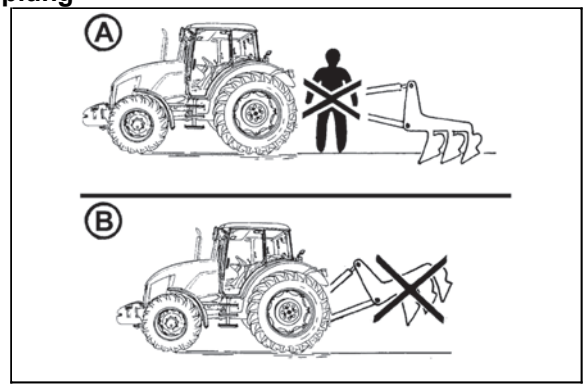
1. Oberer Zug
2. Hebezug links
3. Hebezug rechts
4. Begrenzungszüge
5. Untere Züge



E451

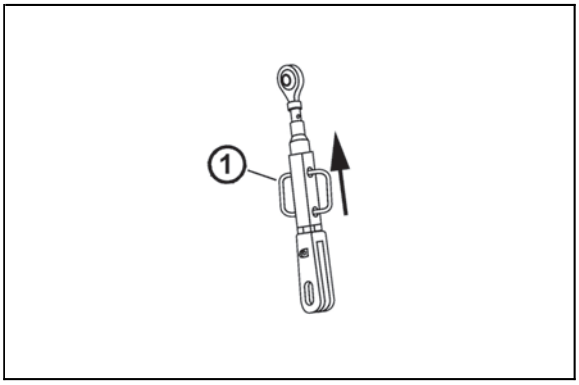
Sicherheitsgrundsätze bei der Arbeit mit Dreipunkt-Kopplung

Personen, die nicht mit der Arbeit mit zusätzlichen angeschlossenen Anlagen des Traktors beauftragt werden, dürfen sich zwischen dem Traktor und den angekoppelten Geräten (A) nicht aufhalten. Der Traktor ist nicht mit getragenem Gerät in gehobener Position zu parken (B).
Bei der Fahrt ohne angeschlossene Geräte sind die unteren Züge (5) mit Federn zu verbinden und der obere Zug (1) in die federnde Kopplung einzusetzen! Beim Transport der Geräte sind die Begrenzungszüge (4) der unteren Züge so einzustellen, dass keine unerwünschten seitlichen Bewegungen des Gerätes stattfinden!



F11N032

Höheneinstellung der Hebezüge
Der Griff (1) ist in Pfeilrichtung auszuziehen und durch seine Drehung die entsprechende Einstellung vorzunehmen.

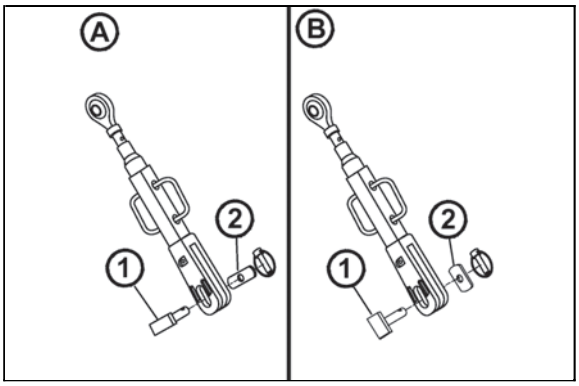


FHD14N085

Fixe und freie Position der unteren Hydraulikzüge
Fixe Position der unteren Hydraulikzüge Abbildung (A): Der Bolzenkopf (1) und Scheibe (2) werden horizontal montiert.

Freie Position der unteren Hydraulikzüge Abbildung (B): Der Bolzenkopf (1) und Scheibe (2) werden vertikal montiert.

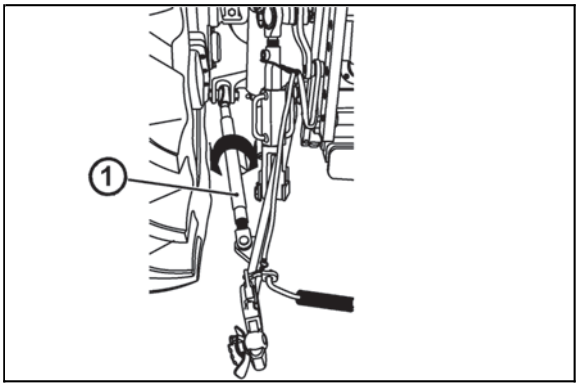
Die freie Position erlaubt eine freie Verbindung des Traktors und des landwirtschaftlichen Gerätes.Beide Zugenden können sich in diesem Falle in verschiedener Höhe frei gegeneinander bewegen.



E454

Begrenzungszüge
Durch die Begrenzungszüge - Stabilisatoren (1) werden die seitlichen Ausschwenkungen der unteren Züge begrenzt oder völlig ausgeschlossen. Die Einstellung des linken und rechten Begrenzungszuges erfolgt durch Drehung des Zugrohres, siehe Pfeil.

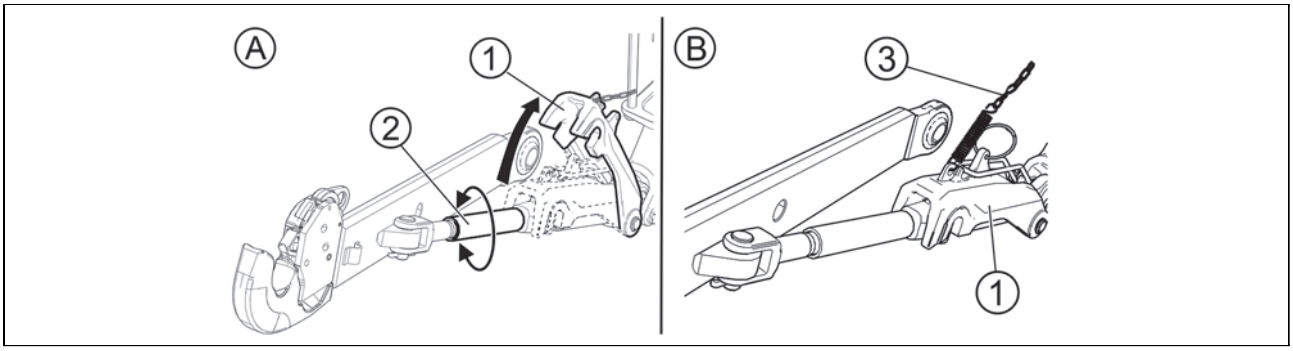
Auf dem Traktor müssen immer beide Begrenzungszüge montiert werden.



E455

KOPPLUNGEN

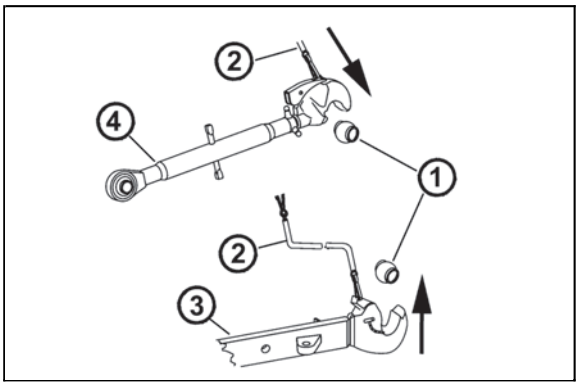
Automatisches Beschränkungsgestänge



FHD14N087

Am Traktor müssen immer beide Zugstangen montiert werden.
Die Einstellung der Länge der linken und rechten Zugstange wird durch Drehen des Zugstangenrohrs (**2**) nach Aufhebung des Sicherungsblocks (**1**) in der Pfeilrichtung (**A**) durchgeführt.
Schwimmende Lage der Zugstangen (**B**).
Ist die schwimmende Lage der mit der hinteren Dreipunktaufhängung angekuppelten Arbeitswerkzeuge nötig, stellen Sie die entsprechende Länge der Kette (3) ein. Der Sicherungsblock (**1**) bleibt beim Absenken der Lenker der hinteren Dreipunktaufhängung auf der Kette (**3**) in der aufgehobenen Lage hängen und die Zugstangen ermöglichen die Seitenschwingung der mit der hinteren Dreipunktaufhängungen angekuppelten Arbeitswerkzeuge.

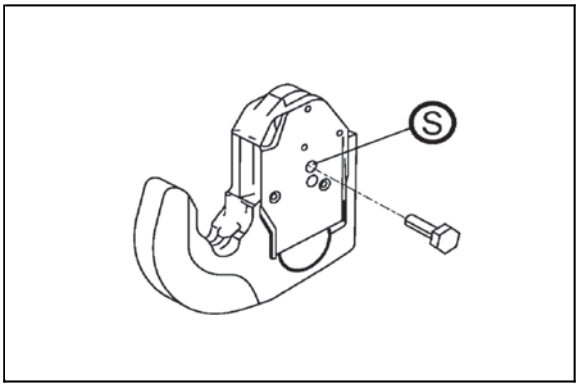
***Untere Züge mit Haken CBM**
Die unteren (3) und oberen (4) Züge der Kopplung sind mit Hacken CBM ausgestattet.Das angekoppelte Gerät ist zuerst mit den Koppelkugeln CBM (1) auszurüsten und mit den Begrenzungszügen der Abstand zwischen den unteren Zügen (3) der Kopplung einzustellen.
Bei der Rückbewegung und anschließendem Anheben der Dreipunkt-Kopplung werden ihre unteren Züge (3) an das Gerät angeschlossen und anschließend von dem Fahrer aus der Kabine der obere Zug (4) der Dreipunkt-Kopplung angeschlossen.
Beim Abkoppeln des Gerätes sind die Hacken zu entriegeln, mit den Steuerungsseilen (2) ist der obere Zug (4) zu heben und durch Herablassen der Dreipunkt-Kopplung sind die unteren Züge (3) zu trennen.



E460

Absicherung der unteren Züge mit Hacken CBM

Für besonders schwierige Arbeitsbedingungen (Verbund mit schweren Geräten im Hang oder mit seitlich installierten Geräten) empfehlen wir, den Hacken des unteren Zuges sicher durch Einlegen einer Schraube M8 in die Öffnung (S) und ihre Sicherung mit einer Mutter zu verschließen.



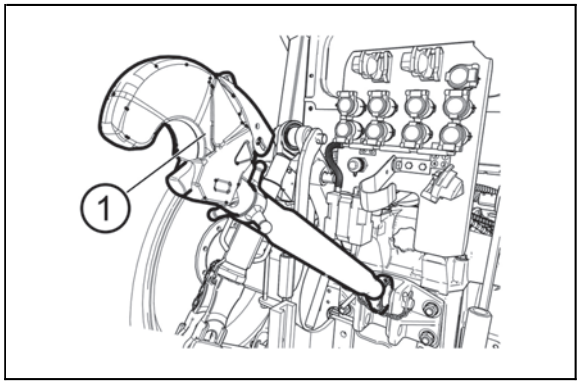
X901

KOPPLUNGEN

Oberer Zug

Der obere Zug (1) hat einstellbare Länge. Der Anschluss zum Traktor erfolgt in die Öffnungen der Konsole.

Bei einer Verlängerung des oberen Zuges ist darauf zu achten, dass beide Gelenke von dem Zugrohr auf die gleiche Länge ausgeschraubt werden.



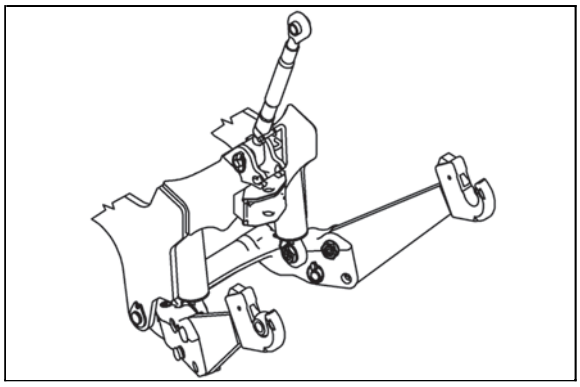
FHD14N084

***Vordere Dreipunkt-Kopplung**

Diese Kopplung ist für Anschluss von frontal getragenen landwirtschaftlichen Geräten nach ISO 8759-2 vorgesehen.

Beim Transport der getragenen Geräte ist die Kopplung in der gehobenen Position immer mit hydraulischen Ventilen abzusichern, die sich auf der linken Seite des Traktors oberhalb der vorderen Achse befinden.

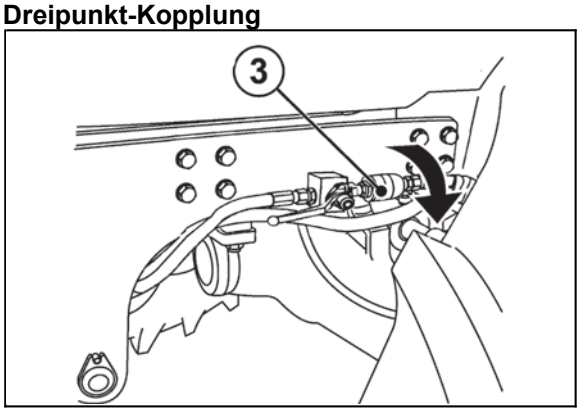
Diese hydraulische Absicherung wird auch dann empfohlen, wenn in der Dreipunkt-Kopplung kein Gerät angekoppelt ist.



E461

Einstellung der Senkungsgeschwindigkeit der vorderen Dreipunkt-Kopplung

Vor dem Beginn der Arbeit mit dem angeschlossenen Gerät in der vorderen Dreipunkt-Kopplung wird empfohlen, die Einstellung des Drosselventils (3) so vorzunehmen, damit die zur Senkung des Gerätes von der höchsten in die niedrigste Position eine Zeit von ca. 1 - 1,5 s erforderlich ist. Bei der Drehung des Ventilkörpers nach links (in der Pfeilrichtung) wird die Geschwindigkeit der Senkung erhöht. Bei der Einstellung müssen die Hebel für Ventile der vorderen Kopplung horizontal gerichtet werden.

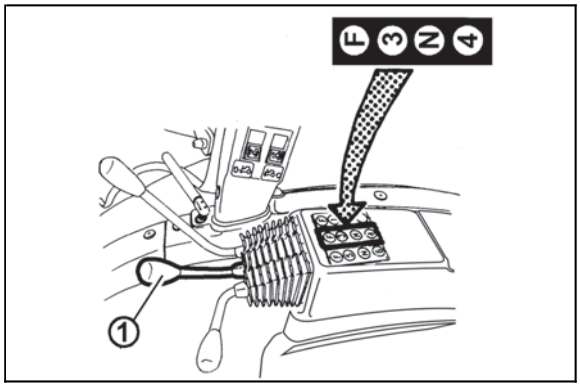


X463

Bedienung der vorderen Dreipunktaufhängung

Die Kopplung ist mit zwei wirkenden hydraulischen Zylindern versehen, in die das Öl von dem integrierten Hydraulikverteiler zugeführt wird. Das Heben und Senken erfolgt mit dem Hebel des integrierten Verteilers (1):

Position 3	Heben
Position 4	Senken
Position N	Absicherung der Kopplung

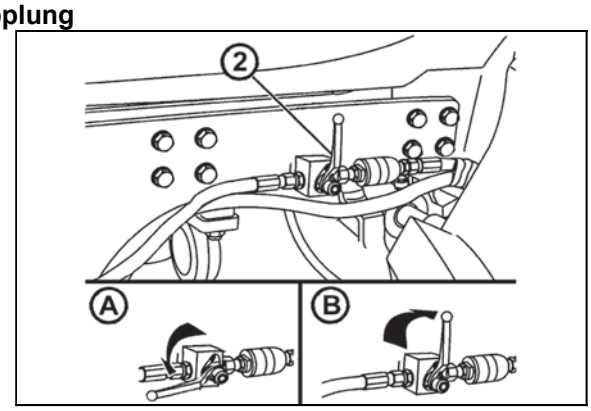


FH12N065

Hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung

Die hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung erfolgt in einer beliebigen Stellung der hydraulischen Zylinder durch das Kugelventil im vorderen Teil des Traktors.

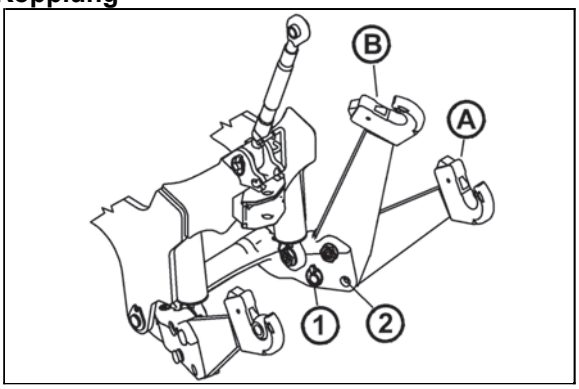
A	Freie Position Ventilhebel in horizontaler Position - die Kopplung kann von der Kabine betätigt werden
B	Verriegelte Position Ventilhebel in vertikaler Position - Kopplung ist blockiert



X464

Einsatz- und Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung

A	Einsatzposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung
B	Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung



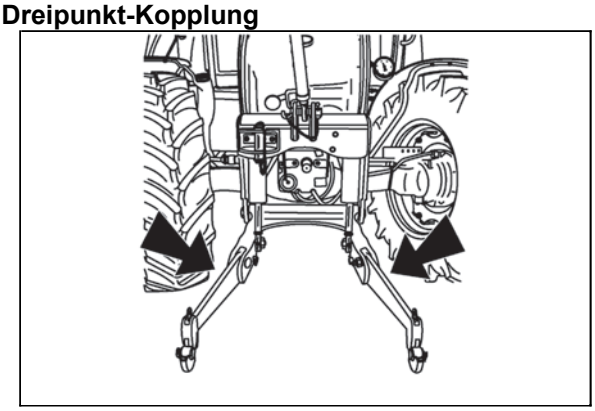
E466

Positionsänderung der Züge der vorde-ren Dreipunkt-Kopplung:
1. Bolzen (1) entriegeln und von der Öffnung demontieren
2. den Arm von der Position (A) in die Position (B) heben
3. Arm durch Einlegen des Bolzens in die Öffnung (2) verriegeln und den Bolzen sichern

In die Öffnungen nur Bolzen einlegen - die Durchgängigkeit nie mit Fingern prüfen!

Fahrt mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung

Bei einer Fahrt des Traktors mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 15 km.h^{-1}. Soweit in der vorderen Dreipunkt-Kopplung kein Gerät oder Zusatzlast angekoppelt sind, empfehlen wir die unteren Hebezüge in die Transportposition zu heben.

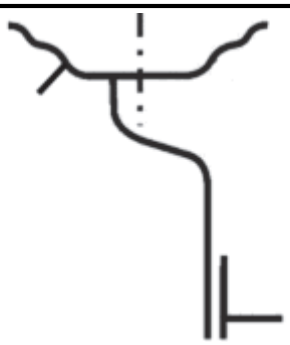


FH12N066

NOTIZEN

ÄNDERUNG DER SPURWEITE

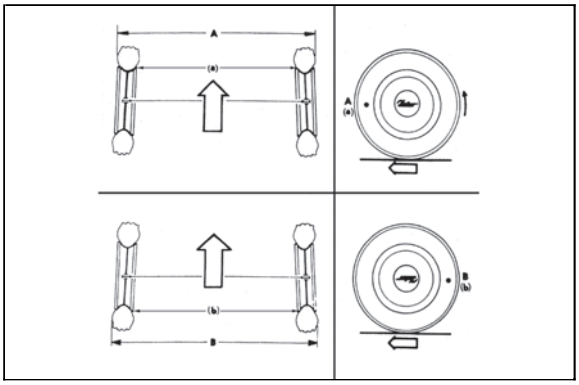
Spurweite der Vorderräder der vorderen Antriebsachse der Traktoren mit festen Felgen

Spurweite der Vorderräder

1 974 mm

Die Muttern der Vorderräder sind mit dem Anzugsmoment 300 - 350 Nm anzuziehen.

- Die Muttern der Vorderräder ziehen Sie mit dem Anzugsmoment 300 - 350 Nm an.
- Fahren Sie mit dem unbelasteten Traktor 100 m und ziehen Sie die Muttern der Vorderräder vorschriftsgemäß nach.
- Nach 3 Betriebsstunden des belasteten Traktors ziehen Sie wieder die Muttern der Vorderräder nach.
- Nach 10 Betriebsstunden prüfen Sie die Befestigung der Räder über und ziehen Sie event. die Muttern nach.

Vorspur an der Vorderräder
Die richtige Vorspur oder Nachspur (S) der Vorderräder bei den Traktoren mit der Vordertreibachse wird auf den Felgen gemessen.
Die Vor- oder Nachspur wird mit der Differenz der Messwerte bestimmt.



F_02_189

Traktoren mit der festen Vordertreibachse
b = a + 0 bis 2 mm

Traktoren mit der abgefederten Vordertreibachse
Der Wert **S** ändert sich entsprechend der Höheneinstellung des vorderen Teils des Traktors (s. Kapitel FAHRBETRIEB)

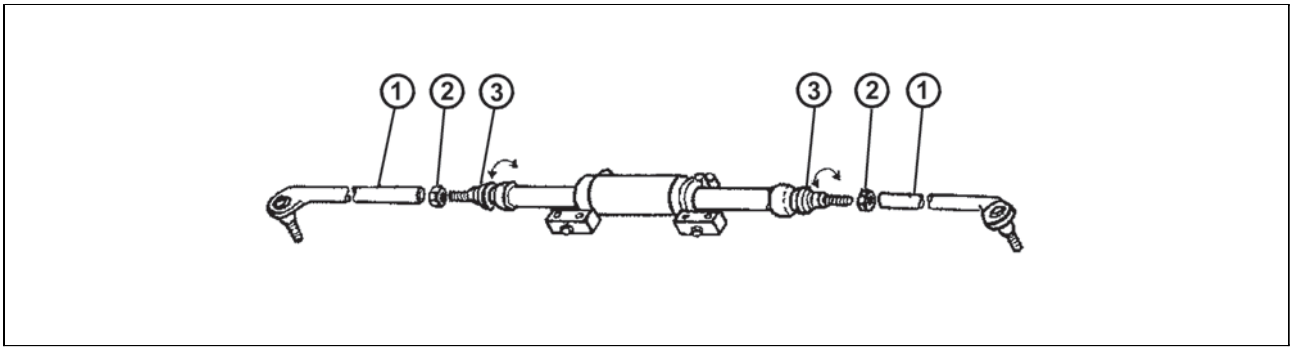
Vorderteil des Traktors in der höchsten Lage
b = a +6 až -10 mm

Vorderteil des Traktors in der Mittellage
b = a + 0 až -4 mm

Vorderteil des Traktors in der tiefsten Lage
b = a + 2 až -2 mm

ÄNDERUNG DER SPURWEITE

Einstellung der Vorspur an der Vorderantriebsachse

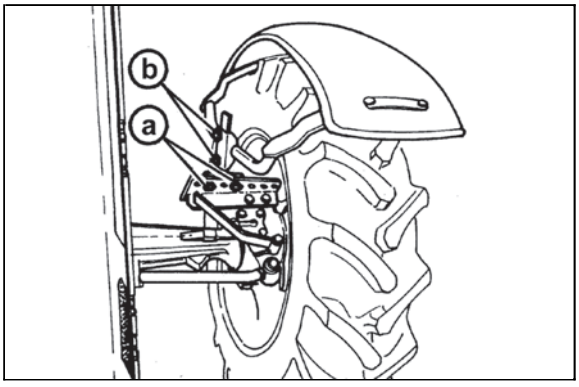


C507

Hinweis: Die Traktoren sind werkseitig mit der hydrostatischen Lenkung ausgestattet.

- Räder symmetrisch mit der Längsachse des Traktors einstellen.
- Abstand zwischen den Radfelgen in der Waagerechtebene der Radachsen messen. Die Messstelle markieren.
- Mit dem Traktor so vorfahren, dass die markierten Stellen mit den Hinterradachsen fluchten (Drehung um 180°) und erneut den Abstand zwischen den markierten Stellen messen.
- Sicherungsmuttern an Kugelgelenkköpfen (2) der Verbindungsstangen der Steuerung am hydraulischen Zylinder lösen.
- Vorspur durch Drehen des Kugelgelenkschaftes (3) einstellen. Die beiden Gelenke symmetrisch einstellen, damit der beiderseits gleiche Lenkwinkel aufrechterhalten wird (die Messung an den Felgenflanken durchführen).
- Sicherungsmutter an den Kugelgelenkköpfen (2) mit dem Anzugsmoment von 122 - 136 N nachziehen. Die oberen Kopfflächen (1) müssen parallel sein.

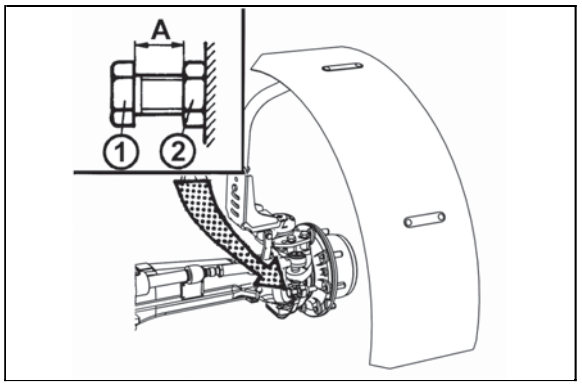
Die Kotflügel der vorderen Antriebsachse sind in zwei Ausführungen vorhanden
A - Kotflügel mit festen Konsolen, bei denen die Verdrehungsachse des Kotflügels der Verdrehungsachse des Vorderrads entspricht. Die Kotflügel sind auf einstellbaren Haltern montiert, die seitlich (durch die Verlegung der Schrauben (a) in andere Öffnungen) sowie in Bezug auf die Höhe (durch die Verlegung der Schrauben (b) in andere Öffnungen) nach der gewünschten Spurweite und Art der eingesetzten Reifen einzustellen sind.
B - Kotflügel mit verdrehbaren Konsolen, bei denen die Verdrehungsachse dem vorderen Radeinschlagwinkel nur zum Teil entspricht. Diese Ausführung ermöglicht einen größeren Lenkwinkel bei den Vorderrädern einzustellen. Die Kotflügel sind auf einstellbaren Haltern montiert, die in Bezug auf die Höhe (durch die Verlegung der Schrauben (b) in andere Öffnungen) nach der gewünschten Spurweite und Art der eingesetzten Reifen einzustellen sind.



E505

ÄNDERUNG DER SPURWEITE

Die Einstellung der Radanschläge ist nach jeder Änderung der Spurweite bzw. Reifenaustausch der Vorderantriebsachse einzustellen.
Die Radanschläge der Vorderantriebsachse sind so einzustellen, dass der Abstand zwischen den Reifen der Vorderantriebsachse und dem Traktor bei dem vollen Lenkwinkel sowie der vollen Schwenkung um den Zentralbolzen mindestens 50 mm beträgt.



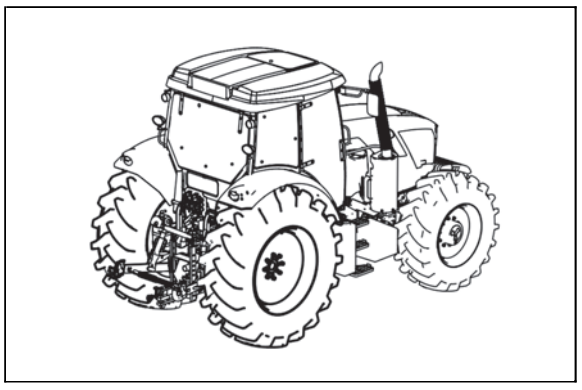
F13BN033

Einstellungsprüfung der Radanschläge an der Vorderantriebsachse
1. Den vollen Winkel auf der einen Seite einstellen und überprüfen, ob der Abstand der Reife zum nächsten Festpunkt am Traktor mindestens 50 mm beträgt. Die beiden Vorderreifen überprüfen.
2. Der vollen Winkel der Lenkung auf der anderen Seite einstellen und die Prüfung nach dem Punkt 1 durchführen.
3. Die eine Seite der Vorderachse in die maximale Schwenkung mit Hilfe des Hebewerks anheben (die Vorderachse lehnt sich gegen die Konsole) und die Prüfung nach den Punkten 1 und 2 durchführen.
4. Die andere Seite der Vorderachse in die maximale Schwenkung mit Hilfe des Hebewerks anheben (die Vorderachse lehnt sich gegen die Konsole) und die Prüfung nach den Punkten 1 und 2 durchführen.

Die Verstellung der Radanschläge (A) erfolgt nach der Lösung der Mutter (2) und Aus- bzw. Einschrauben der Schraube (1).

Nach der Verstellung der Radanschläge an der Vorderantriebsachse ist die Prüfung der Einstellung der Radanschläge nach den Punkten 1 bis 4 durchzuführen.

Spurweite der hinterräder
Die Spurweite der Hinterräder des Traktors beträgt **1 950 mm.**


C15N015

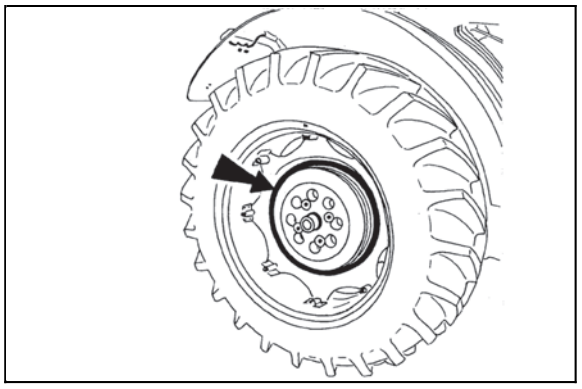
NOTIZEN

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

Die zusätzlichen Gewichte sind zur zusätzlichen Belastung der Traktorachsen, Stabilisierung der Traktorsteuerung oder für Verbesserung der Stabilität erforderlich.

***Gewichte für Hinterräder**

Kombination der Gewichte (Stück)	Gewichte (kg)	
2+6	2x25 + 6x30	230
2+10	2x25 + 10x30	350
2+14	2x25 + 14x30	470

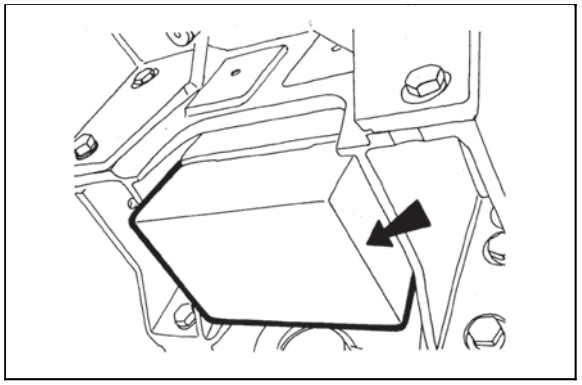


F222

Untere Gewichte

Kombination der Gewichte (Stück)	Gewichte (kg)	
2	2x34	68

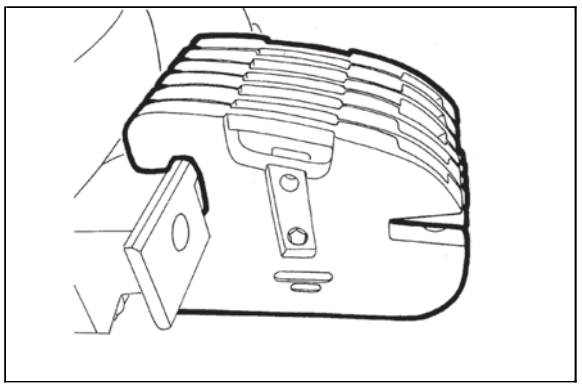
Diese Gewichte werden montiert, wenn der Traktor nicht mit der vorderen Zapfwelle ausgerüstet ist (in den Hohlraum des Gussteils der Rahmenwanne mit Schrauben, die nach dem Abbauen der Batteriehalterung zugänglich sind).



F223

***Gewichte vorne**

Gewichte vorne		
Kombination der Gewichte (Stück)	Gewichte (kg)	
3+3	6x50	300
5+5	10x50	500
7+7	14x50	700
9+9	18x50	900



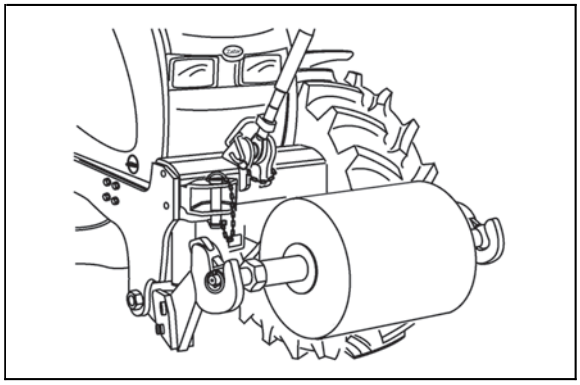
F_02_26

Die vorderen Gewichte in Kanister-Ausführung werden in den Gewichtsträger eingehängt. Die Absicherung gegen seitliche Bewegung erfolgt mit Bolzen, der zwischen die mittleren Gewichte eingelegt wird. Die anderen Gewichte werden zu den mittleren mit zwei Halterungen befestigt.
Hinweis: Nach Einlegen des Bolzens können die vorderen Gewichte und der Träger als der vordere Haken zur Not-bergung eingesetzt werden.

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

***Gewichte der vorderen Dreipunkt-Kopplung**

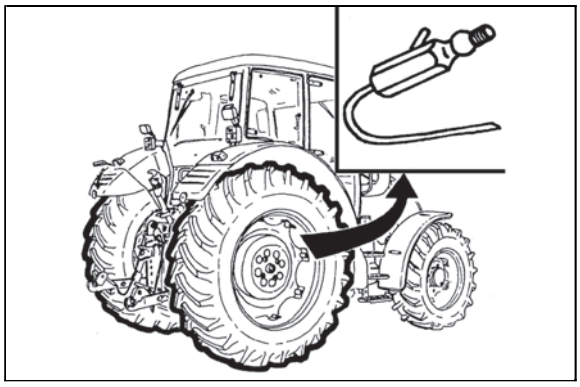
Material	Gewicht (kg)
Gusseisen	460
Beton	800
Beton	1200



E552a

Ventil für Befüllen der Luftschläuche mit Flüssigkeit
Alle Luftschläuche der Hinterräder sind mit einem Ventil ausgestattet, das bei der Verwendung eines Aufsatzes ihr Befüllen mit Flüssigkeit erlaubt.

Das Befüllen der Luftschläuche in vorderen Reifen und doppelten Hinterrädern mit Flüssigkeit ist nicht zulässig.



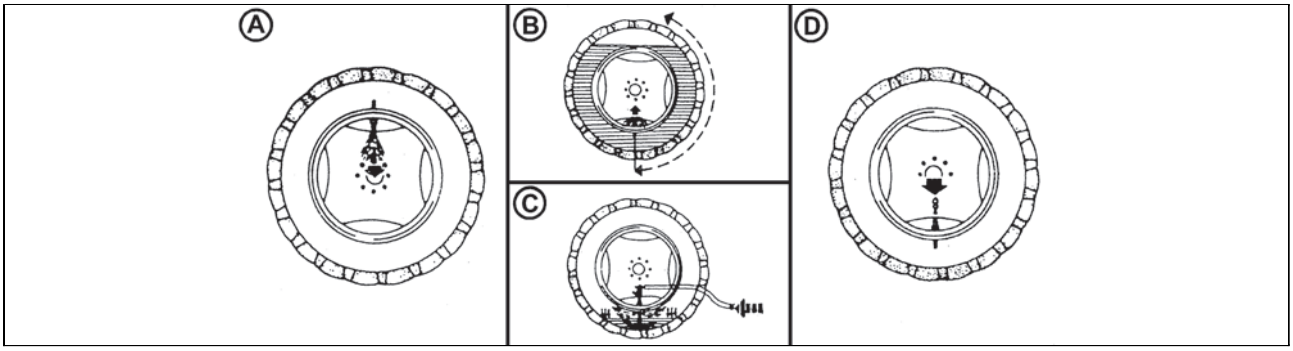
F_02_109

1. Durch Anheben des Traktors entlasten Sie den Reifen und drehen ihn mit dem Ventil nach oben (A).
2. Lassen Sie die Luft ab und schrauben Sie den Ventileinsatz heraus.
3. Schrauben Sie den Einsatz für Befüllen mit Wasser auf, auf den Sie den Schlauch für Zuführung der Flüssigkeit aufsetzen.
4. Füllen Sie den Reifen mit der vorgeschriebenen Menge der Flüssigkeit.
5. Beim Füllen kann ein Behälter mit Gefälle (B) verwendet werden, bzw. kann das Füllen unter Druck erfolgen (C).
6. Nehmen Sie den Schlauch ab und schrauben Sie den Einsatz für Befüllen mit Wasser ab.
7. Schrauben Sie den Ventileinsatz ein und füllen den Reifen auf den vorgeschriebenen Druck (D).
8. Nach dem Füllen schrauben Sie die Schutzkappe auf das Ventil auf.
9. Mit dem gleichen Vorgang füllen Sie auch den anderen Reifen.

In der Reife darf kein Wasser einfrieren!

ZUSÄTZLICHE GEWICHTE

Vorgang beim Ablassen der Flüssigkeit von den Reifen

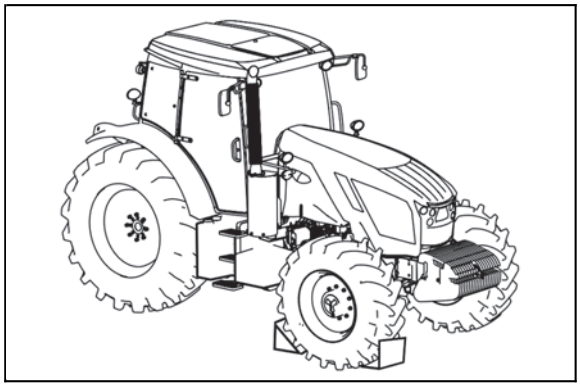


F227

1. Durch Anheben des Traktors entlasten Sie den Reifen und drehen das Rad mit dem Ventil nach oben (A)
2. Lassen Sie die Luft ab und schrauben Sie den Ventileinsatz aus - drehen Sie das Rad mit dem Ventil nach unten.

Beim Ablassen der Flüssigkeit kann sich im Reifen Unterdruck bilden.Drehen Sie deshalb das Rad ab und zu ein wenig, damit das Ventil in die obere Position gerät (B)!

3. Den Rest der Flüssigkeit beseitigen Sie nach Aufschrauben des Einsatzes für Befüllung mit Wasser mit der Zuleitung der Druckluft (C).
4. Die Flüssigkeit solange ausblasen, bis durch das Röhrchen des Lufteinsatzes keine mehr austritt.
5. Den Einsatz für Befüllung mit Wasser ausschrauben.
6. Den Luftteil des Ventils zurückschrauben und den Reifen auf den vorgegebenen Druck aufpumpen (D).
7. Die Schutzkappe auf das Ventil aufschrauben.
8. In gleicher Weise ist die Flüssigkeit auch von dem anderen Reifen abzulassen.



C15N132

Frostbeständige Lösung für Befüllen der Reifen

Wasser zur Vorbereitung der Lösung	Kalziumchlorid $CaCl_2$	Kalziumhydroxid	Massendichte bei 20°C	Gefrierpunkt ca.	Gesamtvolumen	Zusätzliches Gewicht
(l)	(kg)	(kg)		(°C)	(l)	(kg)
45	11,8	0,21	1,13	-18	50	57
45	13,9	0,23	1,18	-25	50	59
45	15,4	0,25	1,21	-30	50	61

Zubereitung der Lösung:

1. Wasserfreies Kalziumchlorid $CaCl_2$ wird dem Wasser zugesetzt, nie umgekehrt!

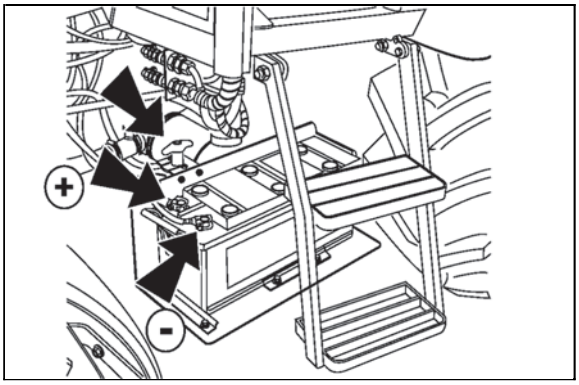
2. Die Lösung ist nicht gefährlich, es ist jedoch ein vorsichtiger Umgang erforderlich. Die ausgelaufenen Tropfen mit sauberem Wasser reinigen.
3. Vor dem Befüllen lassen Sie die Lösung abkühlen. Halten Sie die vorgegebene Menge des Kalziumhydroxids ein.
4. Die Lösung darf nicht mit metallischen Teilen und der elektrischen Installation in Kontakt kommen! Für das Ventil des Luftschlauchs ist die Lösung nicht schädlich.
5. Die in der genannten Zusammensetzung zubereitete frostbeständige Lösung darf nicht für das Kühlsystem verwendet werden!
6. Nach Ablassen sind die frostbeständigen Mittel als Sonderabfall zu entsorgen!

NOTIZEN

ELEKTRISCHE INSTALLATION

Es dürfen keine nachträglichen Eingriffe in die Elektroinstallation des Traktors (Ankuppeln weiterer Elektrogeräte) aus dem Grunde ihrer möglichen Überlastung durchgeführt werden!
Bei den Reparaturen an der Elektroinstallation widmen Sie erhöhte Vorsichtigkeit vor allem der Manipulation mit der Akkumulatorenbatterie, damit es zu keinem Kontakt der Haut oder der Kleidung mit dem Elektrolyt kommt.

Grundlegende Serviceinformationen
Die Batterie muss immer mit dem Minuspol an die Masse und mit dem Pluspol an die Lichtmaschine angeschlossen werden. Eine verkehrt angeschlossene Batterie wird den gesamten Halbleiterkreis der Lichtmaschine beschädigen. Soll eine Hilfsbatterie für das Anlassen des Traktors verwendet werden, vergessen Sie nicht, die Anschlüsse entsprechend Plus auf Plus und Minus an Minus anzuschließen. Soweit ein Teil im Ladekreis ausgetauscht werden soll, ist mit dem Trennschalter der Batterie diese von der Masse des Traktors (-) zu trennen. Hierdurch werden zufällige Kurzschlüsse an den Klemmen ausgeschlossen.



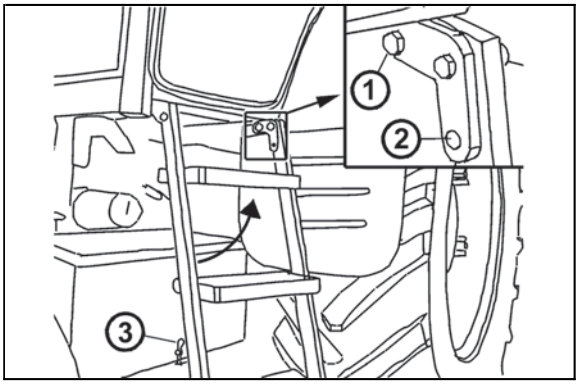
E602

Bei jeglicher Manipulation oder Reparatur des Anlassers ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen und sämtliche Schalthebel einschl. Bedienhebel der Zapfwelle in die Neutralstellung zu stellen (vergessen Sie auch nicht zu überprüfen, ob auch die arretierten Schalter der Zapfwellen an der rechten Säule der Kabine abgeschaltet sind, damit es zu keinem selbsttätigen Start und Bedrohung des Mitarbeiters bei der Reparatur kommen kann.

Anlassen durch Kurzschließung der Anlasserklemmen ist verboten! Der Traktor wird ausschließlich vom Fahrersitz gestartet.

ELEKTRISCHE INSTALLATION

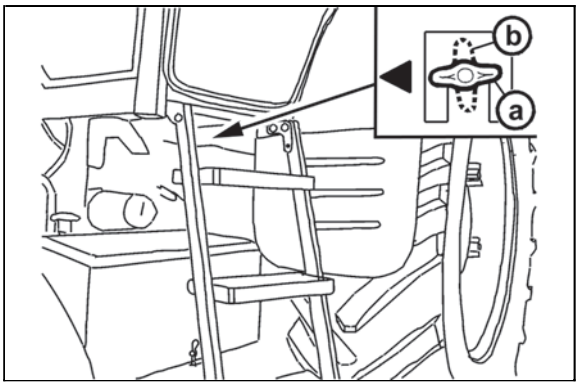
Akkumulatorenbatterie
Die Batterie befindet sich unter der Abdeckung an der linken Seite des Traktors unter der Stufe der Kabine. Die Batterie ist nach Abklappen der Stufe zugänglich.



D305

Beim Abklappen der Stufe muss die Kabinentür geschlossen sein.
1 - Bauen Sie die Schraube (1) aus
2 - Stufe in der Pfeilrichtung heben
3 - die gehobene Stufe ist mit der Schraube zu sichern, eingeschraubt in der Stufe in Öffnung (2)
4 - Sicherung (3) herausnehmen
5 - greifen Sie die Abdeckung am unteren Rand, heben Sie sie hoch und nehmen sie ab

Batterienabschalter
Der Batterienabschalter liegt linksseitig des Schleppers hinter der Fahrertreppe.
a - Batterie eingeschaltet
b - Batterie abgeschaltet

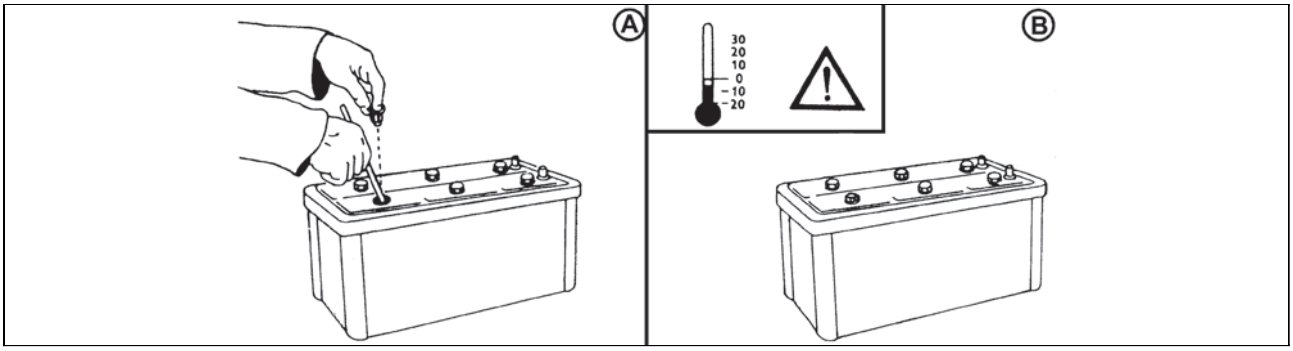


FH12N022

Die Batterie beim Abstellen des Schleppers mit dem Batterienabschalter (1) abschalten. Sollte der Schlepper für eine längere Zeit abgestellt werden, ist es auf Grund der Selbstentladung notwendig, die Batterie mindestens alle drei Monate aufzuladen.

Achtung! Nach dem Ausschalten des Motors ist die Steuereinheit ca. noch 2 Minuten lang aktiv; Grund: Speicherung der Betriebsdaten des Motors. In dieser Zeit darf die Stromzuleitung vom Akku nicht abgeschaltet werden. Akku erst nach dem Ablauf dieser Zeit abschalten.

Wartung der Batterie



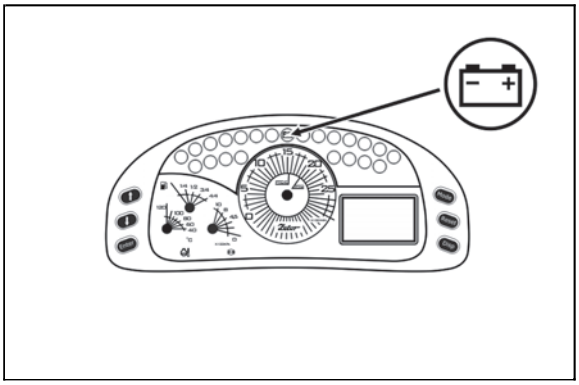
F298

Halten Sie die Batterie sauber, im Fahrzeug gut befestigt. Die Befestigung darf jedoch das Gehäuse der Batterie nicht verformen. Der Füllstand des Elektrolyts darf bei Batterien aus Polypropylen die Markierung des Mindeststands auf dem Behälter nicht unterschreiten.

Es darf nur Batteriewasser nachgefüllt werden!
1. Bei der Arbeit mit Batterie ist zuerst die Anleitung zu lesen!
2. Bei der Arbeit mit Batterie schützen Sie Ihre Augen mit einer Schutzbrille oder Schutzschild!
3. Der Elektrolyt ist ätzend, gehen Sie daher mit entsprechender Vorsicht vor! Die mit Elektrolyt benetzte Haut ist mit Seife und Wasser abzuwascheng obraz oms und zu neutralisieren (in gleicher Weise gehen Sie bei verschmutzter Kleidung vor).
4. Beim Nachladen wird aus dem Elektrolyt an den Elektroden Wasserstoff freigesetzt, der mit Luft eine explosive Gasmischung bildet. Es ist daher verboten, beim Laden in Nähe der Batterie mit offenem Feuer umzugehen!
5. Explosion kann auch durch einen Funken initiiert werden, der beim Trennen der Klemme beim eingeschalteten Ladekreis entsteht!
6. Vor Kindern schützen!
7. Eine ausgemusterte Batterie stellt umweltgefährdenden Abfall dar - beim Kaufen einer neuen Batterie sollte die abgenutzte dem Verkäufer übergeben werden, der sie kostenlos entsorgt.

Lichtmaschine
Zur Kontrolle der Bordspannung dient die rote Kontrollleuchte auf dem kombinierten Armaturenbrett.

Bei Reparaturen des Traktors mit elektrischen Schweißarbeiten sind alle Leiter von der Lichtmaschine abzutrennen. Leiter '+B' ist vor Kurzschluss zu schützen.



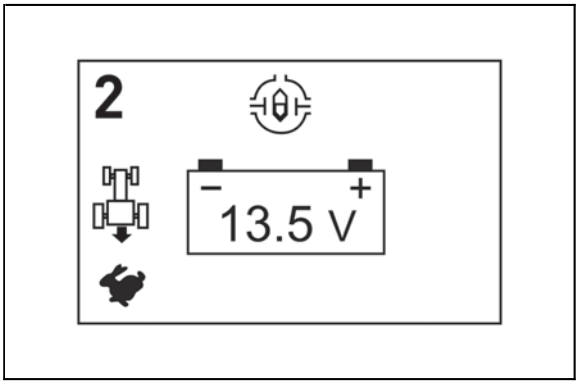
C15N135

Wartung der Lichtmaschine

Beim Waschen und Reinigen des Traktors ist die Lichtmaschine vor dem Eindringen von Wasser oder Diesel zu schützen! Im Betrieb darf die Lichtmaschine von der Batterie nicht getrennt werden! Die Lichtmaschine darf nie leerlaufen, d. h. mit abgetrenntem Leiter von der Klemme '+B' und der angeschlossenen Klemme '+D'. Solcher Zustand ruft bei Erhöhung der Drehzahl eine außerordentlich hohe Spannung der Lichtmaschine hervor, die die Halbleiter zerstören würde! Schließen Sie während des Betriebs nie eine Klemme der Lichtmaschine kurz! Die Lichtmaschine darf nicht zusätzlich erregt werden. Bei einem solchen Eingriff werden die Halbleiter beschädigt! Achten Sie auf gute elektrische Verbindung an den Anschlussklemmen und guten Masseanschluss!

Überlastung der Elektroinstallation

Die Überlastung wird mit dem Symbol der Batterie auf dem Display angezeigt. Es handelt sich um den Zustand, wann die Entnahme der elektrischen Energie so hoch ist, dass die Leistung des Drehstromerzeugers für Nachladen des Akkumulators nicht genügend ist.
In solchem Fall schalten Sie ein der Verbraucher aus oder erhöhen Sie die Motordrehzahl. Die Belastung der Elektroinstallation wird vermindert und auf dem Display zeigt sich wieder die ursprüngliche Anzeige.



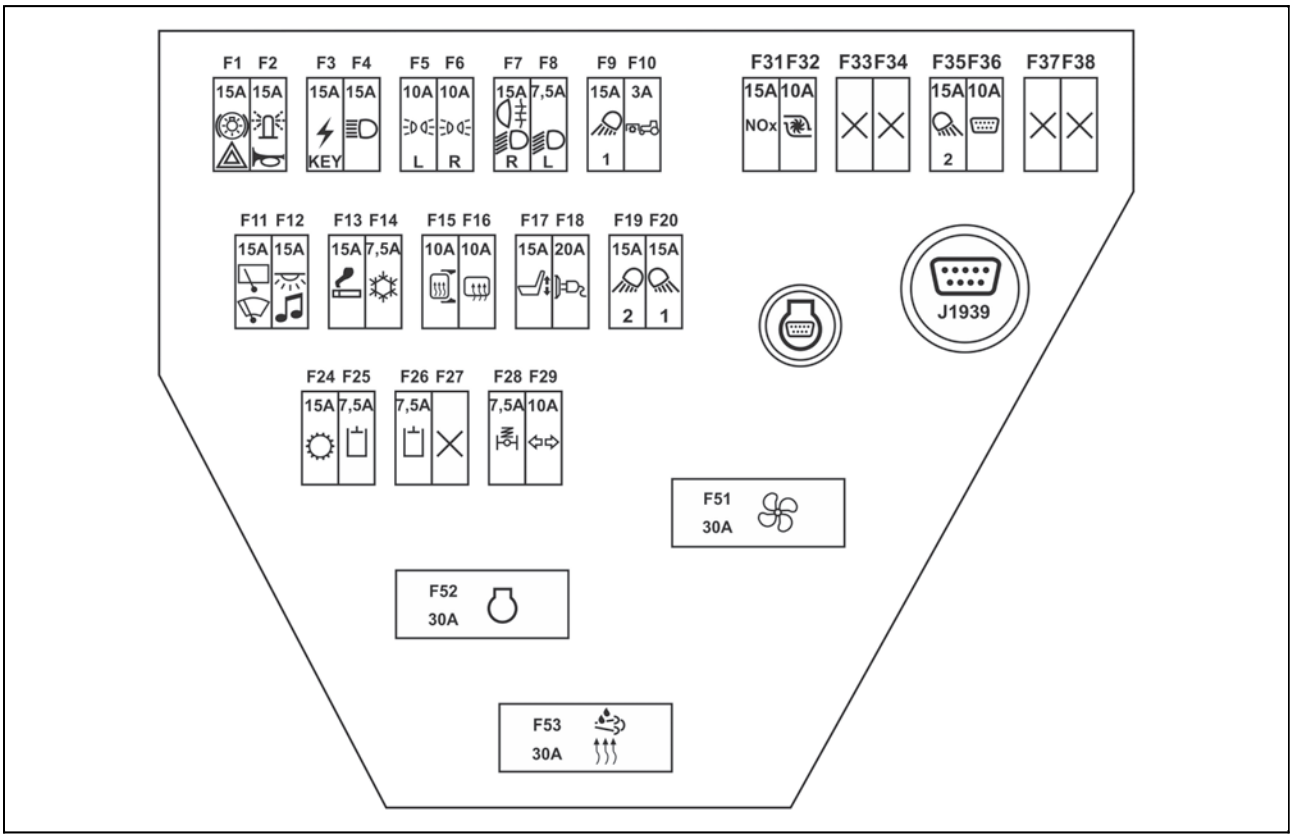
C15N144

Der Betrieb des Traktors bei der Überlastung der Elektroinstallation kann zur Entladung der Batterie führen.

Tafel mit Sicherungen

Die Tafel mit Sicherungen ist nach dem Abheben des linken Seitendeckels der Lenkungskonsole erreichbar.

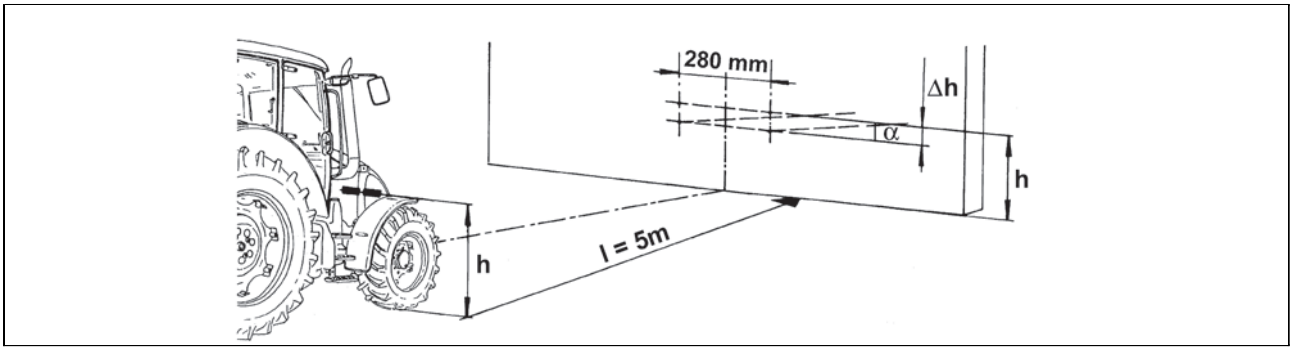
Bei dem Austausch der Sicherungen auf den vorgeschriebenen Wert der Sicherung achten. Bei wiederholter Unterbrechung die nächste Servicewerkstatt besuchen.



C15N120

Pos.	Größe der Sicherung	Gesichertes System
F1	15A	Bremslichter, Ausschalter Warnlichter
F2	15A	Hupe, Blaulicht
F3	15A	bei dem Einschalten des Schlüssels in Pos. I gespeiste Verbraucher
F4	15A	Fernlichter mit Kontrollleuchte
F5	10A	linke Umrisslichter, Beleuchtung Gerätebrett, Beleuchtung Autokennzeichen
F6	10A	rechte Umrisslichter
F7	15A	rechte Abblendlichter, Nebelscheinwerfer mit Kontrolllampe
F8	7,5A	linke Abblendlichter
F9	15A	vordere Arbeitslichter in der Haube
F10	3A	vordere Antriebwelle
F11	15A	Vorder- und Hinterwischer, Scheibenwascher
F12	15A	Radio, Deckenleuchten
F13	15A	Zünder, zweipolige Steckdose
F14	7,5A	Klimaanlage
F15	10A	Beheizung Spiegel
F16	10A	Beheizung Hinterscheibe
F17	15A	Kompressor Fahrersitz
F18	20A	dreistiftige Steckdose DIN9680
F19	15A	Unterdach-Arbeitslichter
F20	15A	Unterdach-Arbeitslichter
F24	15A	Einspeisung ECU-Getriebe
F25	7,5A	EHR
F26	7,5A	EHR
F27		unbesetzt
F28	7,5A	abgefederte vordere Achse
F29	10A	Ausschalter Blinker
F31	15A	SCR-System
F32	10A	Turbogebläse
F33		unbesetzt
F34		unbesetzt
F35	15A	hintere Arbeitslichter an der Kabine
F36	10A	diagnostische Steckdose, Gerätebrett
F37		unbesetzt
F38		unbesetzt
F51	30A	Heizung
F52	30A	Steuerung Motor mit elektronischer Drehzahlregelung
F53	30A	Erwärmung Harnstoff

Kontrolle und Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill



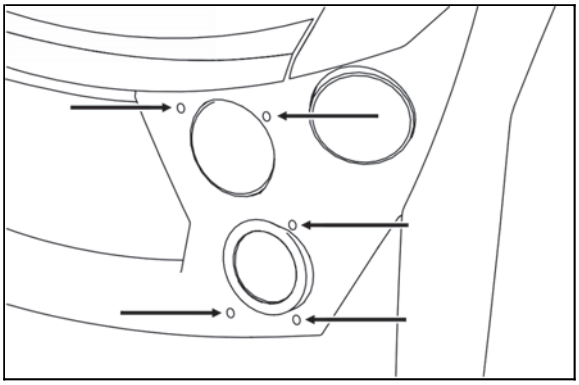
F_02_145

Bei der Kontrolle an der Testwand muss der Traktor auf einer horizontalen Fläche stehen und die Reifen müssen mit dem vorgegebenen Druck gefüllt werden. Die grundlegende vertikale Einstellung beträgt 3,5 % beim Betriebsgewicht des Traktors. In der horizontalen Richtung müssen die Lichtstrahlen parallel mit der längsverlaufenden Symmetrieachse sein.

l	-	Abstand der Testwand zum Scheinwerfer (5 m)
h	-	Höhe der Scheinwerfermitte über der Fahrbahn
Δh	-	Neigung des Scheinwerfers (-3,5 %) Abstand der Testwand = 17,5 cm
α	-	Anheben des Bildes vom asymmetrischen Licht (15%)

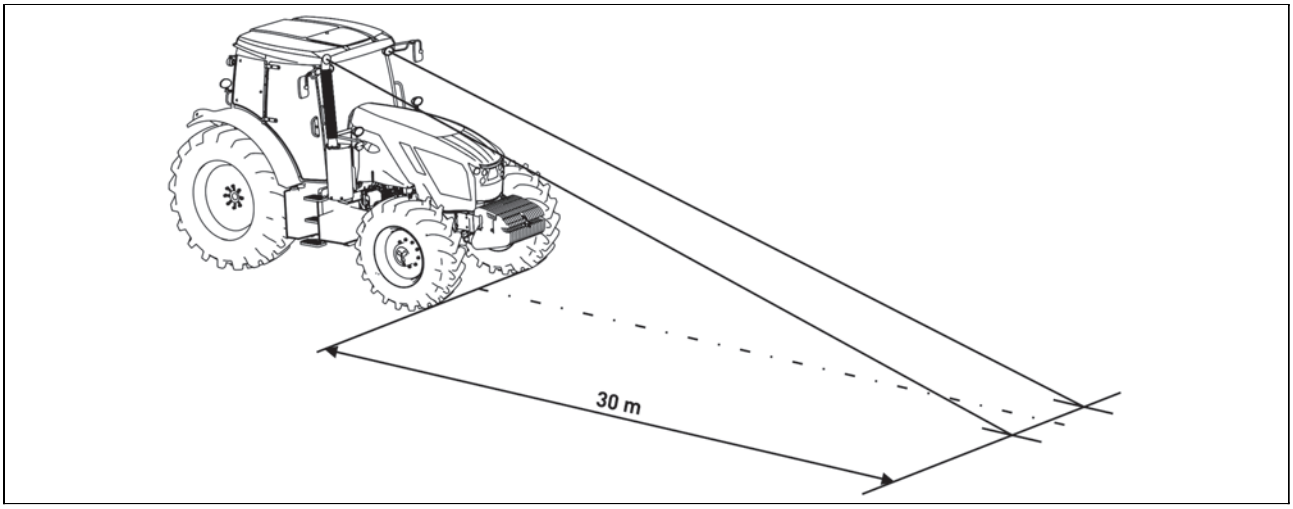
Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill

Die Einstellung erfolgt mit allen Schrauben für die vertikale und horizontale Bewegung des Lichtstrahls gleichzeitig. Im eingestellten Zustand müssen alle Feder der Stellschrauben vorgespannt sein!Jeder Scheinwerfer wird separat eingestellt. Lampenwechsel erfolgt durch Herausnehmen von der Rückseite des Parabelspiegels.



C15N134

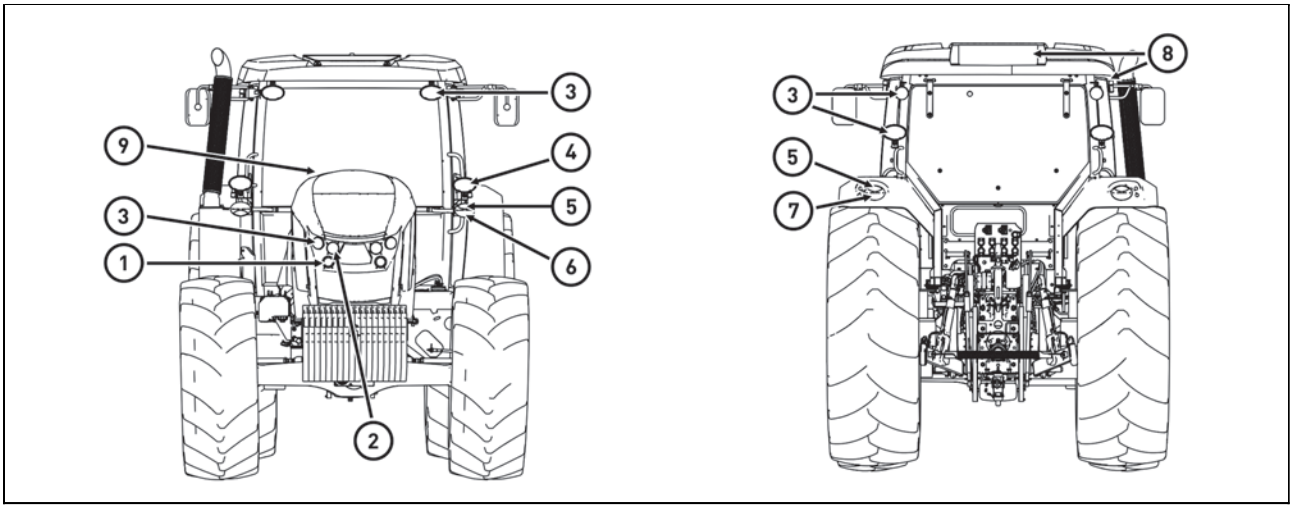
Einstellungskontrolle für Scheinwerfer auf dem Dach der Kabine



C15N136

In der vertikalen Richtung darf kein Punkt der beleuchteten Fläche in der Ebene der Fahrbahn links von der durch die Mitte des Scheinwerfers längsverlaufenden Ebene weiter als 30 m von der vorderen Kontur des Traktors entfernt sein.
In der horizontalen Richtung müssen die Lichtstrahlen parallel mit der längsverlaufenden Symmetrieachse sein.
Die Kontrolle der Scheinwerfereinstellung sollte beim Betriebsgewicht des Traktors durchgeführt werden. Die vorderen Scheinwerfer auf dem Dach dürfen im Straßenverkehr nur dann eingesetzt werden, wenn auf dem Traktor ein frontal getragenes Gerät oder ein Gerät angekoppelt ist, das die Hauptscheinwerfer (im Motorgrill) überdeckt.

Auflistung der Lampen



C15N123

Pos.	Unterbringung der Glühlampe	Spannung	Leistung	Typ Glühampe
1	Abblendscheinwerfer	12V	60W	HB3
2	Fernscheinwerfer	12V	60W	HB3
3	Arbeitsscheinwerfer	12V	65W	H9
4	Abblendscheinwerfer	12V	55W	H7
5	Blinker	12V	21W	P21W
6	Umrisslicht	12V	5W	R5W
7	Umriss- / Bremslicht	12V	21W/5W	P21/5W
8	Beleuchtung Autokennzeichen und Innenraum	12V	5W	W5W
9	Beleuchtung Schalter und Umschalter	12V	1,2W	1.2W

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

Täglich wiederholte Tätigkeiten vor dem Arbeitsbeginn
Überprüfen, ob alle Kontrolllichter am Gerätebrett dunkel sind und ob keine Fehlermeldungen am Display erscheinen.

Vor dem Start des Motors
Kontrolle des Ölstands im Motor
Kontrolle: Füllstand der Kühlflüssigkeit und Dichtheit der Verbindungen am Kühlsystem
Kontrolle: Füllstand der Bremsflüssigkeit und Dichtheit der Flüssigkeitsbremsen
Kontrolle: Ölstand im Getriebe und Achsgetriebe
Kontrolle: Druckluft in allen Reifen
Kontrolle: Festziehen aller Räder
Kontrolle des Zustandes an allen Kopplungen

Nach dem Motorstart
Kontrolle: Motorschmierung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Bordspannung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Funktion der Steuerung (Kontrollanzeige)
Kontrolle: Funktion und Dichtheit des Steuerungskreises
Kontrolle: Funktion und Wirksamkeit der Bremsen
Kontrolle: Funktion und Wirksamkeit der Bremsen beim Anhänger oder Auflieger

Tätigkeiten nach allen 50 Betriebsstunden
Schmierung des Traktors nach dem Schmierplan

Tätigkeiten nach allen 100 Betriebsstunden
Reinigung der Kühlerlamellen mit Druckluft
Instandhaltung des trockenen Luftfilters (die Wartung sollte nach Anzeige der Verunreinigung ausgeführt werden)
Kontrolle: Ölstand im Getriebe und Achsgetriebe
Kontrolle: Ölstand im Getriebe der vorderen Zapfwelle
Kontrolle: Ölstand in Untersetzungsgetrieben und im Getriebe der Vordertreibachse
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter
Reinigung und Schmierung der Akku-Batterienklemmen mit dünnem Schmierfettfilm.

Tätigkeiten nach allen 500 Betriebsstunden
Kontrolle Spannung der Keilriemen.
Kontrolle Spiel im gesamten hydrostatischen Steuerungssystem.
Kontrolle Spiel am Bolzen der Vorderachse.
Kontrolle Einstellung des Spiels an den Kupplungs- und Bremspedalen.
Kontrolle Funktion der mechanischen Kupplung.
Kontrolle Funktion der Anhängerbremsen.
Kontrolle Dichtheit und Funktion des Druckluftsystems.
Kontrolle Funktion des Fahrersitzes, Einfetten von beweglichen Teilen.

Tätigkeiten, die außerhalb des Intervalls von 500 Betriebsstunden

bei einem neuen Traktor oder bei einem Traktor nach der Generalreparatur								
Zählerstand Mth	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	anschließend immer nach Abarbeitung von...Mth
Überprüfung und Einstellung des Ventilspiels					o			2 000
Austausch Antriebsriemen, Zubehör							o	3 000
Austausch Schläuche der hydrostatischen Lenkung								alle 3 500 Mth oder alle 4 Jahre
Überprüfung der vorderen Vorspur					o			2 000
Kalibrierung der Fahrkupplungen	o	o	o	o	o	o	o	500

Austausch der Füllungen und Filter

bei einem neuen Traktor oder bei einem Traktor nach der Generalreparatur						
Motorstundenzählerstand	100	500	1000	1500	2000	nachfolgend immer nach geleisteten...Mth
Erneuerung Motoröl		o	o	o	o	500
Austausch der Motorölfitereinlage		o	o	o	o	500
Austausch der Filtereinlage der Harnstoffpumpe		o	o	o	o	500
Austausch der Einlage des groben Kraftstoffreinigers			o		o	1 000
Austausch der Einlage des feinen Kraftstoffreinigers			o		o	1 000
Austausch der Luftreinigereinlage			o		o	1 000
Austausch der Sicherheitseinlage des Luftreinigers					o	2 000
Austausch der Filtereinlage Heizung			o		o	alle 1 000 Mth oder alle 2 Jahre
Austausch der Kühlflüssigkeit						alle 2 Jahre
Austausch der Bremsflüssigkeit						alle 2 Jahre
Austausch Öl im Getriebe und im Achsgetriebe			o		o	1 000
Reinigung von Magnet und von Siebeinlage des Saugfilters der Hydraulikpumpe	o	o	o	o	o	500
Austausch der Ölreinigereinlage des Druckfilters der Hydraulikpumpe	o	o	o	o	o	500 oder nach der Anzeige der Filterverstopfung
Austausch der Ölreinigereinlage des Druckfilters des Verteilers des Getriebekastens	o	o	o	o	o	500 oder nach der Anzeige der Filterverstopfung
Ölerneuerung im Gehäuse der Vordertreibachse	o		o		o	1 000
Ölerneuerung in der Reduktoren der Vordertreibachse	o		o		o	1 000
Ölerneuerung im Gehäuse der vorderen Zapfwelle und Reinigung des Siebölreinigers		o	o	o	o	500

INSTANDHALTUNG DES TRAKTORS

Verwendete Betriebsflüssigkeiten und Füllmengen

Bezeichnung der Bestimmung	Menge in Litern
Bremsflüssigkeit	0,5
Kühlflüssigkeit	30
Öl im Motor	16
Feste Vorderachse	
Öl für Gehäuse der Vordertreibachse	6
Öl für Planetenreduktoren der Vordertreibachse	2x1,5
Abgefederte Vorderachse	
Öl für Gehäuse der Vordertreibachse	4
Öl für Planetenreduktoren der Vordertreibachse	2x1,5
Öl für Getriebe und Achsgetriebe	75
Öl für Getriebe der vorderen Zapfwelle	2,7
Harnstoff	32
Kraftstoff	300

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden, die durch die Verwendung von den Anforderungen dieser Bedienungsanleitung nicht nachkommenden Betriebsfüllungen verursacht wurden.

ZETOR Betriebsfüllungen
Damit die besten Betriebseigenschaften Ihres Traktors erhalten bleiben, empfehlen wir, nur Originalbetriebsfüllungen **Zetor** einzusetzen.

Öl für Getriebesysteme von Traktoren **ZETOR EXTRA 10W30 STOU**

Öl für vordere Antriebsachse **ZETOR LS 80W**

Motorölsorten
Für die Erneuerung der Ölfüllung im Motor sowie zum Nachfüllen jeweils das Öl einsetzen, das der Spezifikation
DQC III-10 entspricht.

Spezifikation des Öls für Traktorgetriebe

Viskositätsklasse SAE	**Leistungsklasse API**
10W - 30	GL-4

Spezifikation des Öls für vordere Antriebsachsen

Achstyp	**Leistungsklasse API**
Steife vordere Achse	GL4/GL5
Abgefederte vordere Achse	GL4/GL5

Weitere empfohlene Betriebsfüllungen, die mit den Zetor-Traktoren getestet wurden

Öle für die Schleppergetriebe

Hersteller	Ölsorte	Viskosität SAE	Leistungsklasse API
Paramo	MOGUL Traktol STOU	10W - 30	GL-4
Aral	Super Traktoral	10W - 30	GL-4
ÖMV	Austrotrac	10W - 30	GL-4
Fuchs	AGRIFARM STOU 10W-30 MC	10W - 30	GL-4
ORLEN OIL	Agro STOU	10W - 40	GL-4

Öl in die Vordertreibachse

Hersteller	Ölsorte	Viskosität SAE	Leistungsklasse API
Shell	Spirax AX	80W - 90	GL-5
Aral	Fluid HGS	80W	GL-4
Agip	Rotra Multi THT	80W	GL-4
Esso	Torque Fluid 62	80W	GL-4
Fuchs	Titan Supergear	80W - 90	GL-4/GL-5
	Titan Hydramot 1030MC	10W - 30	GL-4
	Titan Renep 8090MC	80W - 90	GL-4/GL-5
ÖMV	Gear Oil LS	85W - 90	GL-5
MOL	Hykomol K 80W-90	85W - 90	GL-5
ORLEN OIL	Platinum Gear 80W-90	85W - 90	GL-5

Öl in die vordere Zapfwelle

Hersteller	Ölsorte
Shell	Donax TX
BP	Autran DX III
	Fluid 9
Esso	ATF E 25131
Castrol	Transmax S
Elf	Elfmatic G2 Syn
	Elfmatic G3
FINA	Finamatic HP
	Finamatic S6726
Mobil	Mobil ATF
Texaco	Texamatic 7045
Valvoline	ATF Dextron II-E
Beverol	Dextron II-E
	(Fina)matic HP
JD	Hygard JDMJ 20C
Total	Fluide AT42
	Fluidematic Syn
MOL	ATF 3G

Flüssigkeiten für hydraulische Bremnsen der Traktoren

Typ	Klassifikation
Shell Donax YB	SAE J 1703, ISO 4925
Synthol 205	PND 31-656-80, ISO 4925, SAE - J 1703
Fuchs Stopred	SAE - J 1703
Brake Fluid DOT 4	ISO 4925, SAE - J 1703
EVOX DOT 4+	ISO 4925/4 SAE - J 1704
	Vorsicht! 1. *Die Flüssigkeit ist für arktische Bedingungen nicht vorgesehen!* 2. *Die Bremsflüssigkeit ist einmal in zwei Jahren ohne Rücksicht auf die geleisteten Betriebsstunden zu wechseln!* 3. *Flüssigkeiten der gleichen Klassifikation sind gegenseitig mischbar.*

Flüssigkeit für Kühlsystem der Traktoren
Kühlmittel und Deionat im Verhältnis 1:1,5 (das Nachfüllen des Gemisches in diesem Verhältnis durchführen).
Für die Erneuerung des Kühlmittels sowie das Nachfüllen jeweils das den vorgeschriebenen Spezifikationen entsprechende Kühlmittel verwenden.

Spezifikation
Deutz TR 0199-99-01115/9 EN

Wasser ohne Frostschutzmittel ist zur Kühlung der Traktoren nicht einzusetzen! Die Erneuerung des Kühlmittels nach zwei Jahren durchführen.

Kraftstoff
Dieselkraftstoff nach der Norm **EN 590**

Petroleum-Beimengungen im Kraftstoff oder zusätzliche Kraftstoffzusätze sind für die Motoren mit der Common-Rail-Einspritzung nicht zulässig.

Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32)

Der Harnstoff ist eine hoch reinige 32,5%-Harnstoffwasserlösung, die als NOx-Reduktionsmitel zur zusätzlichen Abgasbehandlung eingesetzt wird.
Das Produkt wird als Harnstoff oder AUS 32 (AUS: Aqueous Urea Solution) bezeichnet.
Die Harnstofflösung AUS 32 ist in v USA und in Nordamerika unter der Bezeichnung Diesel Exhaust Fluid (DEF) bekannt.

Zum Nachfüllen nur eine solche Lösung verwenden, die den vorgegebenen Spezifikationen entspricht.

Spezifikation
DIN 70070 ISO 22241-1 ASTM D 7821

Bemerkung:
Die Harnstofflösung AUS 32 ist in USA und in Nordamerika unter der Bezeichnung Diesel Exhaust Fluid (DEF) bekannt.

Die Gebrauchsdauer von Harnstoff ohne Qualitätsverlust ist von den Lagerungsbedingugen abhängig.
Der Harnstoff kristallisiert bei -11 °C und über +35 °C wird die hydrolythische Reaktion ausgelöst, das heißt, es beginnt allmählich die Zersetzung auf Ammoniak und Kohlendioxid.
Es ist unbedingt notwendig, die Auswirkung der direkten Sonnenstrahlung auf nicht geschützte Behälter zu vermeiden.

Plastischer Schmierstoff für Traktor

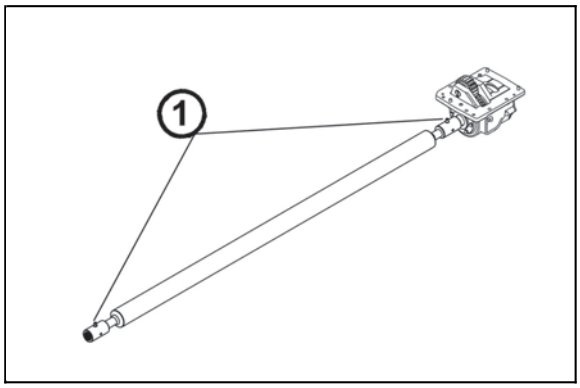
Typ	Klassifikation
MOGUL LA 2	ISO 6743/9 CCEB 2/3, ISO - L - XBCEA 2
MOGUL LV 2M	ISO 6743/9 CCEB 2/3
ÖMV signum	DIN 51825-K 2 C-30
Shell retinax HD2	DIN 51825 KP 2 K-20
MOL	Liton LT 2EP
ORLEN OIL	Liten® Premium ŁT-4 EP2

Zum Schmieren der abgefederten vorderen Antriebsachse verwenden Sie das Schmierfett mit den PTFE-Additiven.

Schmierplan für Traktor

Verbindungswelle

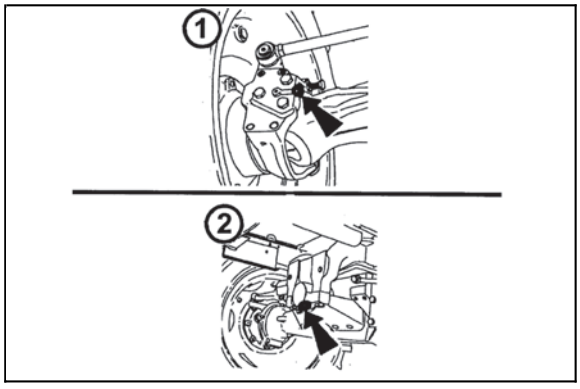
Pos. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierpunkte
1	Verbindungen der Verbindungswelle	2



FHD14N089

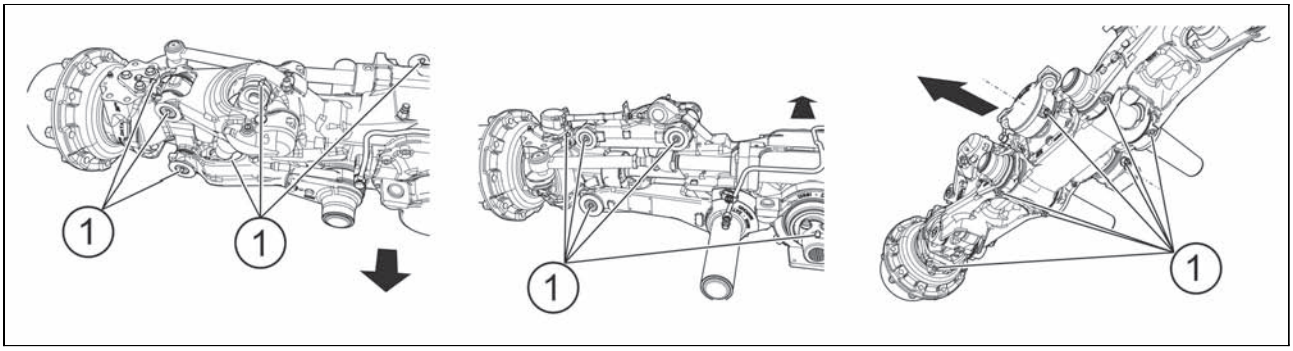
Feststehende vordere Antriebsachse

Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Achsschenkelbolzen	4
2	Mittlerer Bolzen	2



03F

Abgefederte vordere Antriebsachse



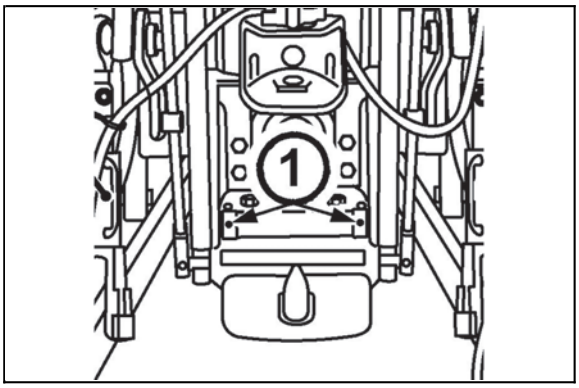
FHD14N088

Pos. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierpunkte
1	Schmierpunkte	25

Zum Schmieren der abgefederten vorderen Antriebsachse verwenden Sie das Schmierfett mit den PTFE-Additiven.

Kopplung für einachsigen Anhänger

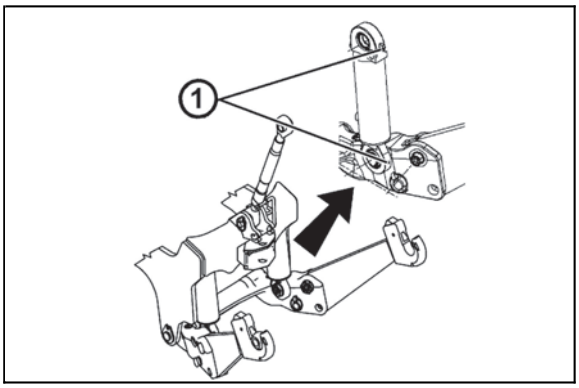
Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Lager der Hakenbolzen	0 bis 4 (nach Ausführung)



01F

Vordere Dreipunkt-Kopplung

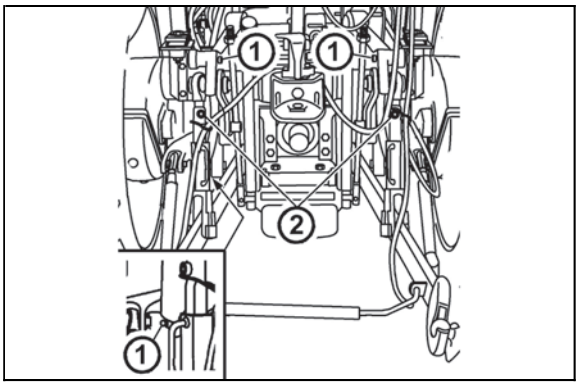
Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Zylinderbolzen der vorderen Dreipunkt-Kopplung	4



02F

Dreipunkt-Kopplung

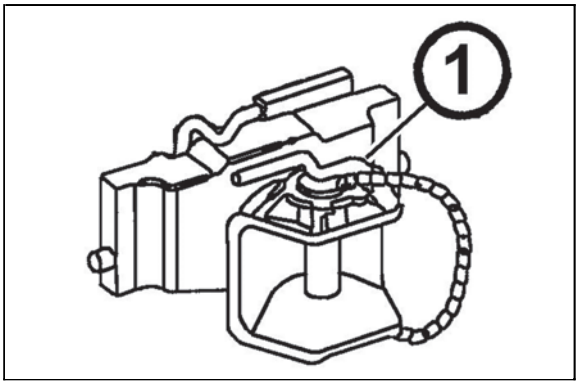
Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Bolzen der Hilfszylinder der Hydraulik	2
2	Hebezüge	2



21

Kopplungsmaul für Anhänger

Position Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen
1	Kopplungsmaul für Anhänger	1



5P

Technische Instandhaltung der Traktoren nach der Generalüberholung der Knoten
Das Einlaufen des Traktors nach einer Generalüberholung ist nach den Anweisungen für Einlaufen eines neuen Traktors durchzuführen. Die Instandhaltung ist gleich wie bei einem neuen Traktor durchzuführen.

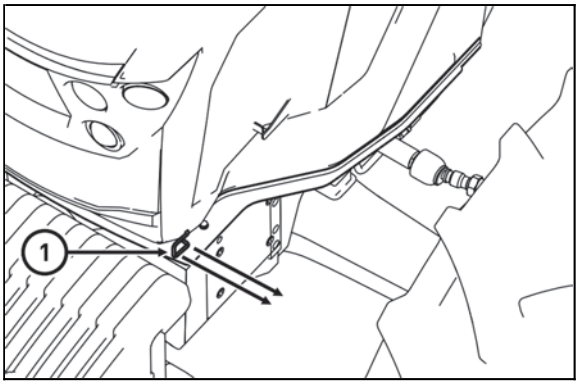
HINWEISE ZUR INSTANDHALTUNG

Die meisten Arbeiten der geplanten technischen Instandhaltung können von dem Fahrer oder dem Traktorbenutzer selbst durchgeführt werden.
Falls Sie über die genügende technische Ausstattung nicht verfügen, beauftragen Sie mit der Durchführung von mehr komplizierten Leistungen eine Fachwerkstatt.

Sämtliche mit der Reinigung, Schmierung und Einrichten des Traktors oder der Anhängemaschinen verbundenen Arbeiten dürfen nur nach Abstellung vom Motor und anderen beweglichen Teilen, ausser der Kontrolle der Bremsen, der Ladung und der Hydraulik, durchgeführt werden.

Motorhaube öffnen

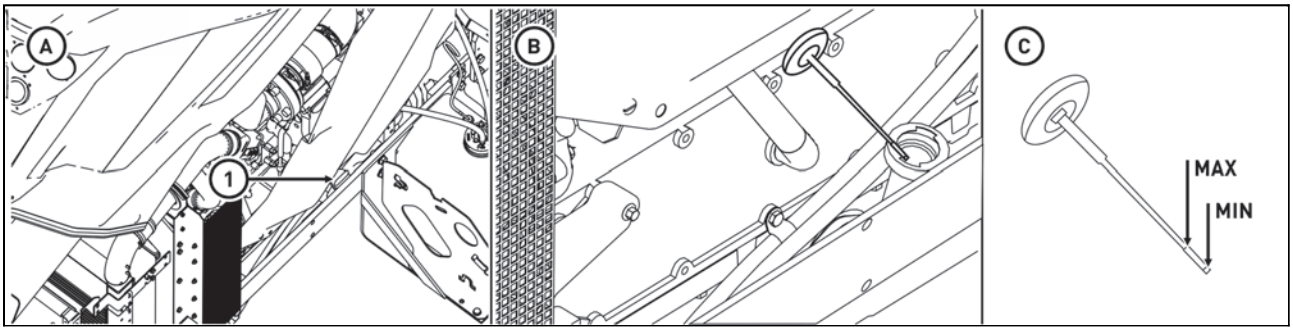
Motorhaube öffnen:
Entriegeln Sie die Motorhaube durch die Betätigung der Taste (1), fassen Sie sie an der Stelle der Pfeile und heben Sie die Motorhaube hoch. Die Motorhaube wird durch die Gasfeder selbsttätig geöffnet.
Die Motorhaube wird in der gehobenen Position durch diese Gas-Flüssigkeits-Feder verriegelt.
Motorhaube schließen:
Motorhaube mit dem Gurt heranziehen, an der Stelle der Pfeile fassen und in Richtung nach unten zuklappen, bis das Haubenschloss einrastet.



C15N076

Bei einem zu heftigen Schließen der Motorhaube können die Glühwendel der Schweinwerfer in der Motorhaube beschädigt werden.

Kontrolle des Ölstands im Motor



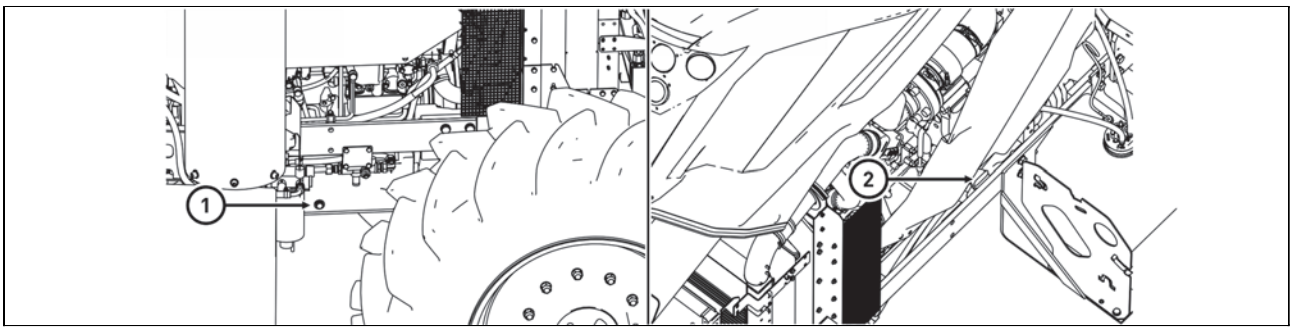
C15N077

Die Prüfung ist täglich vor dem Betrieb, beim horizontal stehenden Traktor mit dem stillstehenden Motor durchzuführen.

Die Einfüllöffnung (1) ist auf der linken Motorseite (A) angeordnet.
Der Ölmessstab ist in der Kappe der Einfüllöffnung (B) integriert.
Der Ölstand muss jeweils zwischen MIN und MAX (C) liegen.

Die Kappe (1) nach links drehen und lockern.
Den Ölmessstab ausziehen, mit fusselfreiem Lappen abreiben und wieder bis zum Anschlag einschieben.
Den Ölstand nach dem erneuten Ausziehen des Messstabs prüfen.
Je nach Bedarf den Öl durch die Auffüllöffnung (1) bis zum Markieren MAX am Messstab nachfüllen.

Öl vom Motor ablassen



C15N078

Das Öl vom Motor am besten nach der Fahrt oder Erwärmen des Motors auf Betriebstemperatur ablassen.
Beim Motorölablassen muss der Traktor stets horizontal mit dem stillstehenden Motor stehen.
Die Motorölfüllschraube (2) beim Motorablassen lösen.

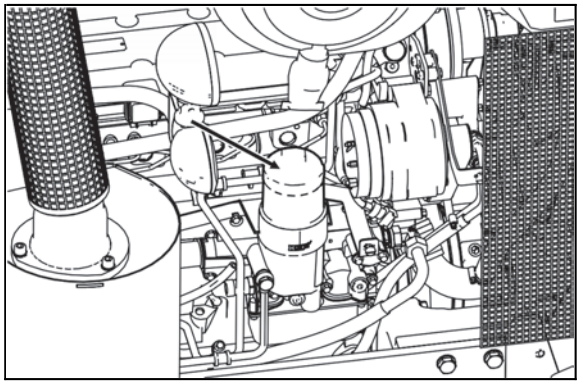
1. Ein Auffanggefäss für den abgelassenen Öl unter die Füllschraube (1) auf der linken Motorseite stellen
2. Die Ablassschraube (1) auf der linken Motorseite abschrauben
3. Den Öl ins Auffanggefäss ablassen
3. Die Ablassschraube reinigen
4. Die Ablassschraube (1) zurückschrauben

Öl im Motor nachfüllen

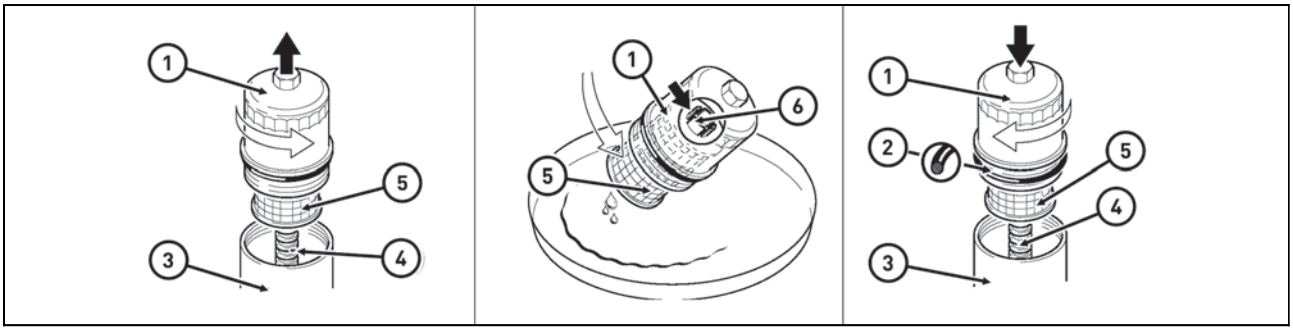
Die Motoröl-Sollmenge durch die Einfüllöffnung (2) einfüllen, den Motor starten und 2 -3 Minuten leer laufen lassen.
Den Ölfüllstand nach dem Stoppen des Motors und Beruhigung des Spiegels mit dem Messstab und Filter, Ablassschraube und weitere Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

Austausch Motoröl-Volldurchströmfilter

Der Öl-Volldurchströmfilter ist auf der linken Seite des Motors angeordnet und ist nach dem Abheben der Haube und Abbau der rechten Seitenwand der Haube erreichbar. Der Wechsel des Filtereinsatz erfolgt bei jedem Motorölwechsel.



C15N080



C15N079

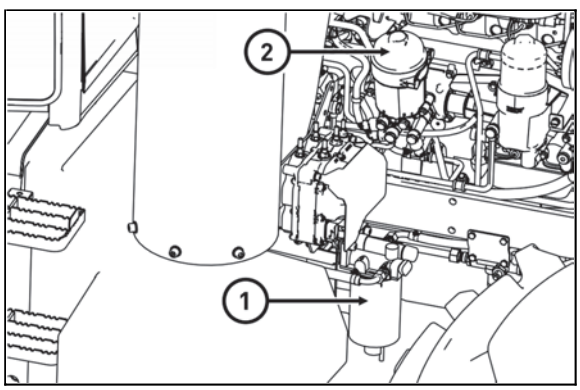
1 - Deckel
2 - Dichtungsring
3 - Gehäuse
4 - Führung
5 - Filtereinsatz
6 - Klemme

Vorgang beim Wechsel des Filtereinsatzes
Den Deckel (1) um 2 bis 3 Umdrehungen lösen und ca. 30 Sekunden abwarten.
Den Deckel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben.
Das Filtergehäuse vorsichtig aus der Führung (4) im Gehäuse (5) nach oben lösen.
Den abgelassene Öl in einem Behälter auffangen.
Den Filtereinsatz (5) im Auffangbehälter leicht zur Seite biegen, bis der Einsatz von der Klemme (6) gelöst wird.
Die Bestandteile reinigen.
Den Dichtungsring (2) wechseln und leicht einölen.
Den neuen Filtereinsatz (5) in die Klemme eindrücken (6) und diese gemeinsam in die Führung einlegen (4).
Fen Deckel (1) im Uhrzeigersinn fest (25 Nm) verschrauben.
Nach dem Anlassen des Motors die Dichtigkeit überprüfen.

Filterung des Kraftstoffs

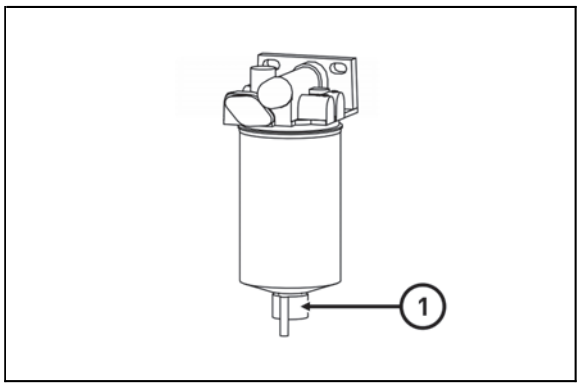
Die Kraftstofffilter sind am Motor rechts angebracht.

Die Kraftstofffiltration erfolgt zweistufig:
grober Kraftstofffilter mit Schlammabscheider (1)
feiner Kraftstofffilter (2)



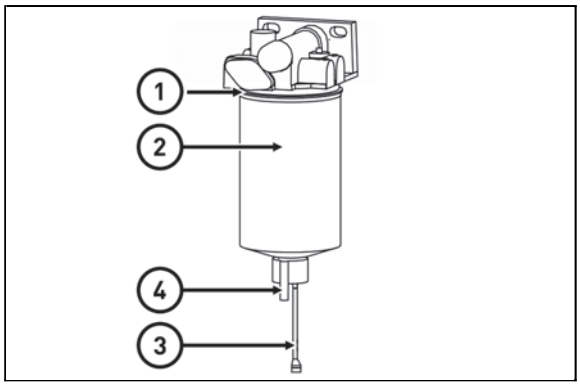
Entschlammung des Kraftstoff-Grobfilters
Sie wird beim Motor im Stillstand mit dem Schlüssel im Schaltkasten in der Stellung 0.

1. Den Auffanggefäß unter den Grobfilter des Kraftstoffs stellen.
2. Die Ablassschraube lösen (1)
3. Die Flüssigkeit ablassen, bis der saubere Kraftstoff austritt.
4. Die Ablassschraube mit dem Abziehnmoment von 1,3-1,9 Nmnachziehen.
5. Den Kraftstofffilter auf Dichtigkeit nach dem Starten des Motors prüfen.



C15N083

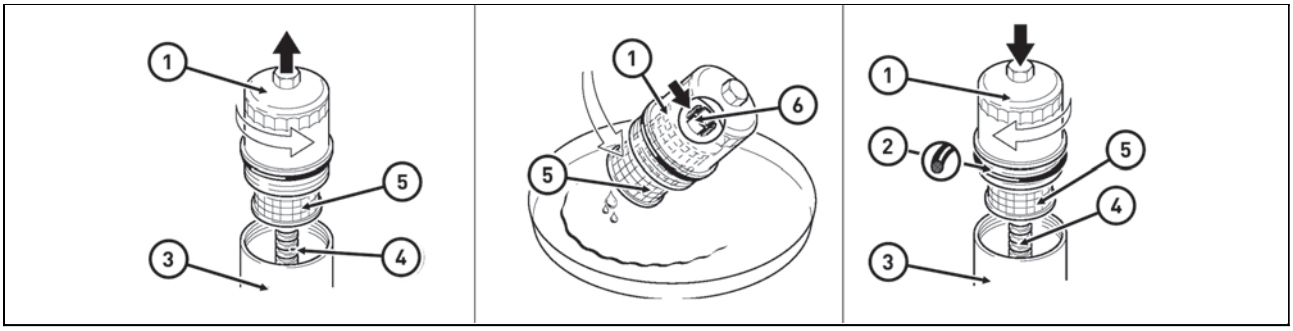
Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Grobfilters
1. Den Auffanggefäß unter den Kraftstoff-Grobfilter stellen.
2. Den Kabel des Sensors für den Kondensatstand (3) am Kraftstoff-Grobfilter abtrennen.
3. Den Einsatz des Kraftstoff-Grobfilters (2) lösen und mithilfe eines geeigneten Werkzeugs ausschrauben.
4. Die Ablassschraube (4) mit dem Sensor des Kondensatstands abbauen.
5. Die Dichtungsfläche des Filtergehäuses (1) vor dem Einschrauben des neuen Filtereinsatzes reinigen.
6. Die Gummidichtung des neuen Filtereinsatzes (2) mit Kraftstoff bestreichen und den Filtereinsatz einschrauben
7. Nach dem Aufliegen der Dichtung auf die Auflagefläche den Filter manuell nachziehen.
8. Die Ablassschraube (4) mit dem Sensor fes Kondensatstands (3) einbauen.
9. Den Kabel des Sensors für den Kondensatstand des Kraftstoff-Grobfilters anschließen (3).
10. Das Kraftstoffsystem entlüften.
11. Den Kraftstoff-Grobfilter nauf Dichtigkeit ach dem Starten des Motors prüfen.



C15N084

Der Filtereinsatz darf vor de Montage nicht mit Kraftstoff befüllt werden, sonst besteht das Verunreinigungsrisiko.

Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Feinfilters

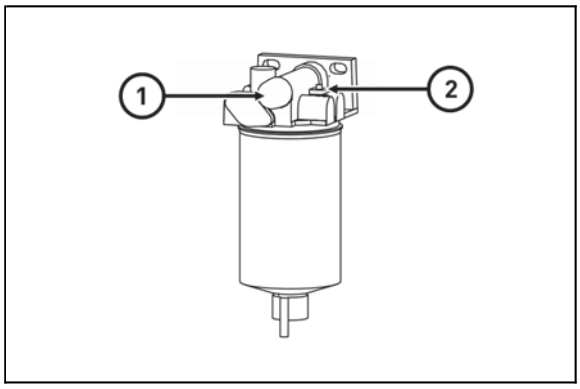


C15N079

1 - Deckel
2 - Dichtungsring
3 - Gehäuse
4 - Führung
5 - Filtereinsatz
6 - Klemme

Vorgang beim Wechsel des Filtereinsatzes
Den Deckel (1) um 2 bis 3 Umdrehungen lösen und ca. 30 Sekunden abwarten.
Den Deckel (1) entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben.
Das Filtergehäuse vorsichtig aus der Führung (4) im Gehäuse (5) nach oben lösen.
Den abgelassene Öl in einem Behälter auffangen.
Den Filtereinsatz (5) im Auffangbehälter leicht zur Seite biegen, bis der Einsatz von der Klemme (6) gelöst wird.
Die Bestandteile reinigen.
Den Dichtungsring (2) wechseln und leicht einölen.
Den neuen Filtereinsatz (5) in die Klemme eindrücken (6) und diese gemeinsam in die Führung einlegen (4).
Fen Deckel (1) im Uhrzeigersinn fest (25 Nm) verschrauben.
Nach dem Anlassen des Motors die Dichtigkeit überprüfen.

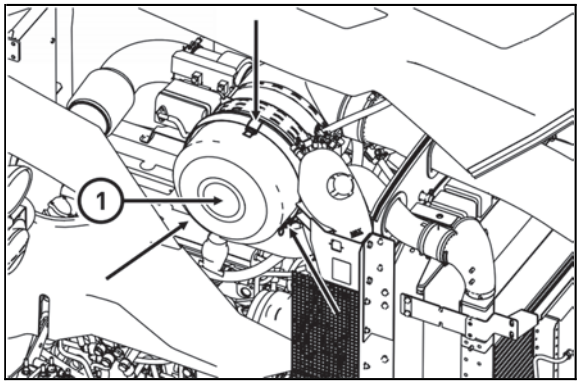
Entlüftung des Kraftstoffsystems
Die Entlüftungsschraube (2) lösen.
Den Bajonettverschluss der Kraftstoffpumpe (1) mit Drücken und parallelem Verdrehen gegen den Uhrzeigersinn entriegeln. Der Pumpenkolben wird durch Federwirkung verdrängt.
Solange pumpen, bis keine Luft mehr aus der Enzlüftungsschraube entweicht.
Di Entlüftungsschraube mit dem Anziehmoment von 6,5 ±1,3 Nm festziehen.
Den Bajonettverschluss der Kraftstoffpumpe (1) mit Drücken und parallelem Verdrehen im Ihrzeigersinn verriegeln.



C15N085

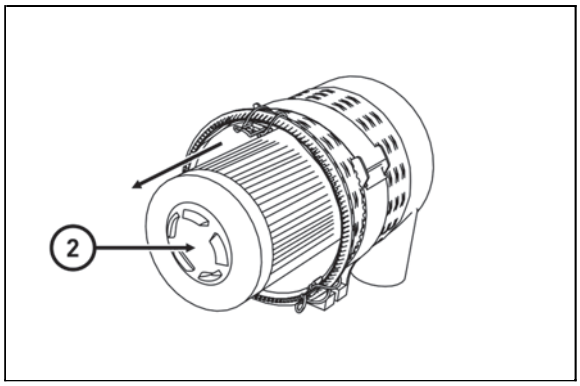
Motor starten und ca. 5 Minuten mit geringer Belastung leerlaufen lassen. Dabei die Dichtigkeit des Kraftstoffsystems prüfen.

Hinweise zur Wartung des trockenen Luftfilters
Wartung des Luftfilters:
1. rechte Seitenhaube abnehmen
2. Schellen der Abdeckung am Luftfilter (bezeichnet mit Pfeilen) lockern
3. Abdeckung des Luftfilters (1) abnehmen



C15N086

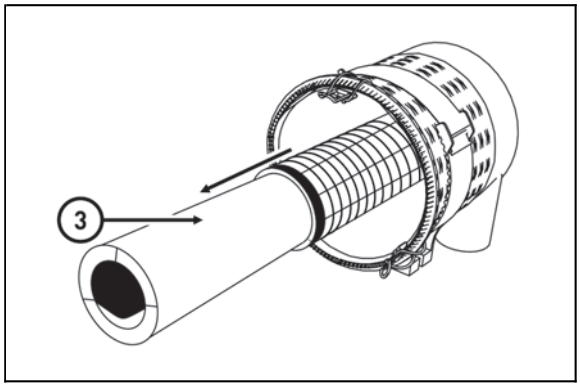
Regenerierung des Haupteinsatzes im Luftfilter
- ziehen Sie den Haupteinsatz des trockenen Filters (2) aus.
Soweit der Haupteinsatz nicht beschädigt ist (an der Innenseite des Einsatzes darf sich kein Staub befinden), führen Sie die Regenerierung durch Durchblasen mit Druckluft von der Innenseite des Einsatzes durch.
Der Einsatz kann so höchstens dreimal regeneriert werden. Der Einsatz ist einmal jährlich zu wechseln.



NM14D015

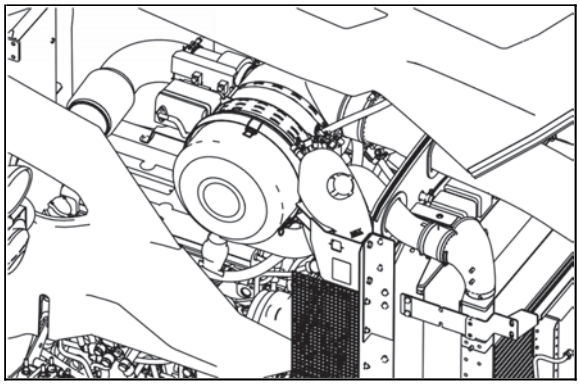
Austausch des Sicherungseinsatzes im Luftfilter
- ziehen Sie den Sicherungseinsatz des trockenen Filters (3) aus.

Der Sicherungseinsatz kann nicht regeneriert werden. Der Sicherungseinsatz ist in folgenden Fällen immer zu wechseln:
- bei Beschädigung des Haupteinsatzes
- nach 2000 Betriebsstunden oder
- mindestens einmal in zwei Jahren



NM14D016

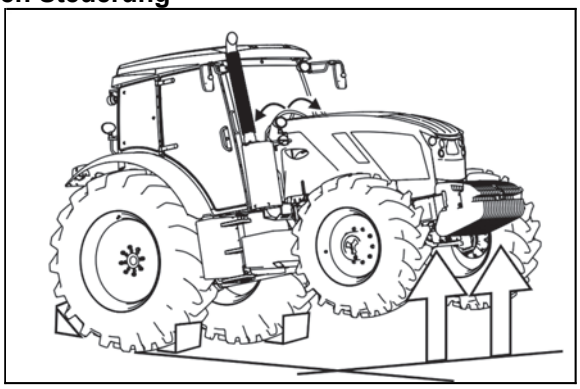
Einbau der Luftfiltereinsätze
Der Wiedereinbau der Luftfiltereinsätze in verkehrter Weise durchführen.
Beim Wiedereinbau der Einsätze bitte beachten:
- Sauberkeit der Auflageflächen
- Die Einsätze dürfen bei der Montage nicht verformt werden und nach der Montage dürfen sie nicht vibrieren
- Nach der Schließung des Filters mit dem Deckel ist die vollkommene Dichtigkeit des gesamten Filters zu gewährleisten.



C15N087

Entlüftung des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung

1 - Motor starten und im Leerlauf ca. 1 Minute laufen lassen.
2 - Drehen Sie beim Leerlauf des Motors einige Male mit dem Lenkrad in beide Richtungen.
3 - Bei maximaler Drehzahl des Motors drehen Sie mit dem Lenkrad die Räder 3x abwechselnd langsam und schnell in beide Richtungen bis zu den Anschlägen der Räder.
4 - Motor abschalten und Traktor auf die Vorderräder stellen.



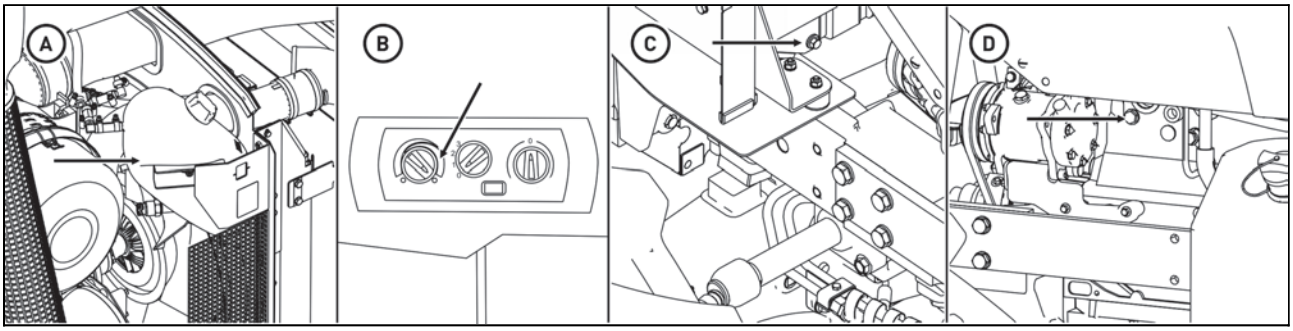
C15N130

Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung

Die Schläuche sind nach vier Jahren vom Tag ihrer Herstellung (Datum ist auf deren Oberfläche angegeben), bzw. nach 3500 Betriebsstunden des Traktors, bzw. nach Feststellung der ersten Symptome ihrer Beschädigung (Schwitzen, lokale Verformungen, Leckstellen des Mediums im Bereich der Anschlüsse und Oberfläche des Schlauches, Beschädigung des Mantels durch mechanischen Abrieb bis zum metallischen Skelett, Beschädigung des Mantels bei ND-Schläuchen) zu wechseln.

Bei einer Störung der Pumpe oder im Stillstand des Motors bleibt die Steuerung erhalten, doch die erforderlichen Kräfte auf Lenkrad steigen. Die Fahrt des Traktors mit reduzierter Geschwindigkeit bis zur nächsten Reparaturstelle ist möglich. Das Lenkrad darf nicht über lange Zeit in den Randstellungen gehalten werden (höchstens 20 Sekunden), ansonsten wird das Öl im Kreis der hydrostatischen Steuerung übermäßig erwärmt.

Ersatz des Kühlmittels



C15N088

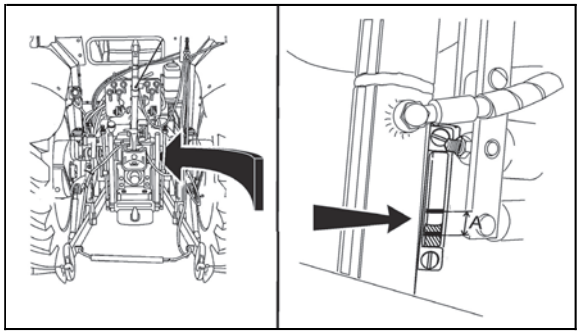
Bitte folgenden Vorgang beachten:
1 - Den Heizventil (B) öffnen und den Überdruckstopfen (A) am Ausgleichsbehälter lösen.
2 - Die Kühlflüssigkeit vom Kühler ablassen. Der Ablassstopfen (C) ist nach dem Abheben der Haube erreichbar.
3 - Die Kühlflüssigkeit vom Motorblock ablassen. Der Ablassstopfen (D) ist auf der linken Seite des Motors angebracht und nach dem Abheben der Haube erreichbar.
4 - Die Ablassstopfen nach dem Ablassen der Kühlflüssigkeit schließen (den Heizventil offen lassen).
5 - Das Kühlsystem mit der Kühlflüssigkeit bis zum Stutzen im Ausgleichsbehälter auffüllen und mit dem Überdruckstopfen schließen.
6 - Den Motor starten und ca. 1 Min. laufen lassen.
7 - Den Füllstand der Kühlflüssigkeit im Ausgleichsbehälter (A) bis zum Strich MAX nachfüllen.
8 - Den Behälter mit dem Überdruckstopfen schließen.

Stets die vorschriftsmäßige Kühlflüssigkeit zum Auffüllen des Kühlsystems einsetzen. Das Kühlsystem nie mit Wasser füllen. Die Verwendung einer anderen als vorschriftsmäßigen Kühlflüssigkeit kann Motorschäden nach sich ziehen.

Kontrolle des Getriebeöls

Der Ölstand im Getriebe wird mit dem Ölfüllstandanzeiger überprüft, der am Achsgetriebegehäuse hinten rechts hinter dem rechten Hydraulikzylinder liegt.
A - Standardölfüllung

Die Kontrolle ist beim stillliegenden Motor durchzuführen.

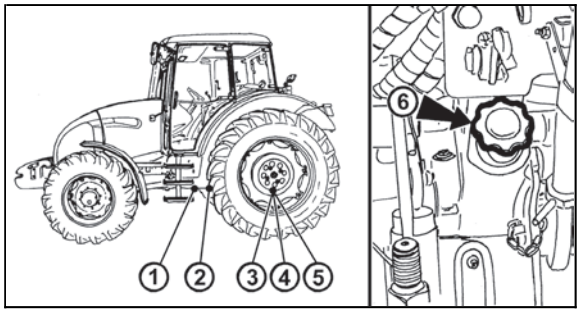


FH12N016

Kontrolle und Ersatz des Getriebeöls

Ablass- und Kontrollöffnungen

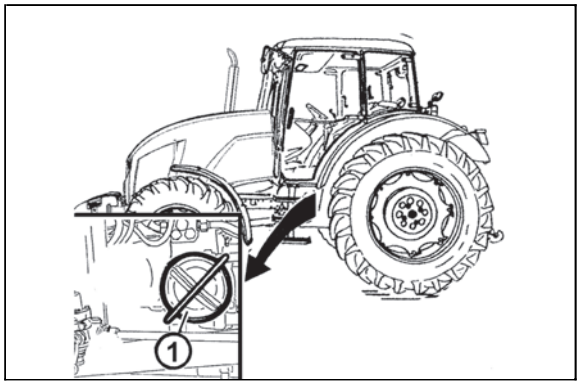
1. Stopfen zum Ablassen des Öls aus dem Kupplungsgehäuse
2. Stopfen zum Ablassen des Öls aus dem Getriebe
3. Stopfen zum Ablassen des Öls aus dem Achsgetriebegehäuse
4. Stopfen zum Ablassen des Öls aus dem Achsgetriebegehäuse
5. Stopfen zum Ablassen des Öls aus dem Achsgetriebegehäuse
6. Die Einfüllöffnung des Getriebeöls ist im Hydraulikdeckel situiert und ist von der Hinterseite des Schleppers erreichbar



FH12N015

Nach dem Ablassen des Öls

1 - Magnet (Bestandteil des Deckels) und Siebeinsatz des Saugfilters (2) reinigen.
2 - Filtereinsatz (1) wechseln. Schraube der Filterdose mit Hand festziehen, kein weiteres Werkzeug verwenden
3 - nach der Reinigung alle Ablassschrauben wieder zurückschrauben
4 - Öl füllen (ca. 40 l), Motor starten und ca. 2 Minuten laufen lassen
5 - nach Abstellen des Motors und Stabilisierung des Ölstands im Getriebe überprüfen Sie den Füllstand und füllen das Öl bis zum oberen Rand der Messstabsfläche - beim höheren Bedarf bis zur oberen oder unteren Markierung des Messstabs



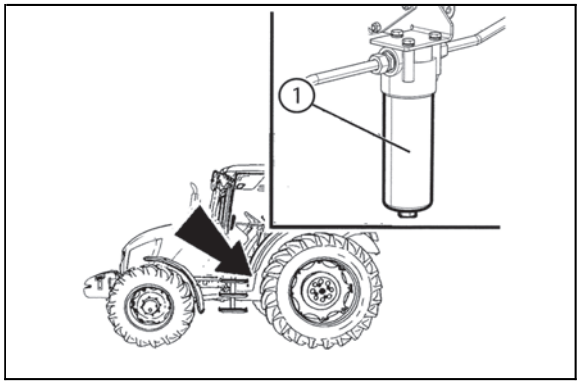
FH12N078

Wechsel der Ölfiltereinlage
Den Ölfilter auf der linken Seite des Getriebes angebracht.

Bei der Verstopfungsanzeige des Filtereinsatzes den Filtereinsatz auch außer dem Zeitabstand des geplanten Wechsel von Füllungen und Filtern durchführen.

Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des abtropfenden Öls unter den Traktor vor dem Wechsel des Ölfiltereinsatzes stellen.

1. Das Filtergehäuse (1) abschrauben
2. Das Filtergehäuse reinigen (1)
3. Den Wechsel des Filtereinsatzes durchführen
4. Den Wiedereinbau des Filtergehäuses durchführen



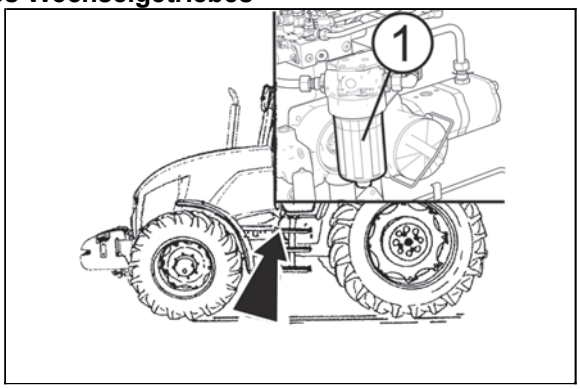
F11N038

Ersatz der Ölfiltereinlage im Druckfilter des Verteilers des Wechselgetriebes
Den Ölfilter auf der linken Seite des Getriebes angebracht.

Bei der Verstopfungsanzeige des Filtereinsatzes den Filtereinsatz auch außer dem Zeitabstand des geplanten Wechsel von Füllungen und Filtern durchführen.

Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des abtropfenden Öls unter den Traktor vor dem Wechsel des Ölfiltereinsatzes stellen.

1. Das Filtergehäuse (1) abschrauben
2. Das Filtergehäuse reinigen (1)
3. Den Wechsel des Filtereinsatzes durchführen
4. Den Wiedereinbau des Filtergehäuses durchführen

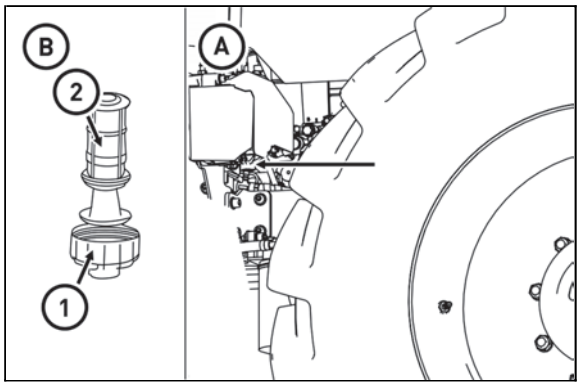


C15N089

Austausch der Harnstofffiltereinlage

Vor dem Austausch der Harnstoffreinigereinlage ist ein Gefäß zum Auffangen der abtropfenden Harnstoffflüssigkeit unter den Traktor zu stellen.

Bei dem Austausch der Harnstoffreinigereinlage muss der Motor ausgeschaltet und der Schlüssel aus dem Schaltkasten herausgezogen sein.
Der Harnstoffreiniger befindet sich auf der rechten Motorseite auf dem Block der Harnstoffpumpe (A).



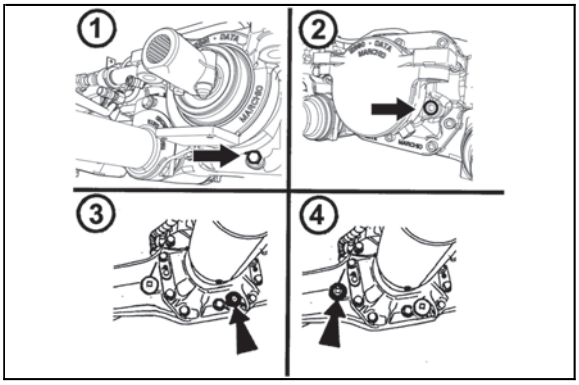
C15N108

B - Vorgehen beim Austausch:
1 - Abdeckung demontieren (1)
2 - Filtereinlage mit Kompensationskörper (2) herausnehmen
3 - neue Filtereinlage mit Kompensationskörper (2) einlegen
4 - Abdeckung montieren (1), mit Anzugsmoment von 20 - 25 Nm festziehen
5 - Motor starten und Dichtheit überprüfen

Beim Umgang mit den Komponenten, die in Kontakt mit dem Harnstoff kommen, müssen Schutzhandschuhe benutzt werden.

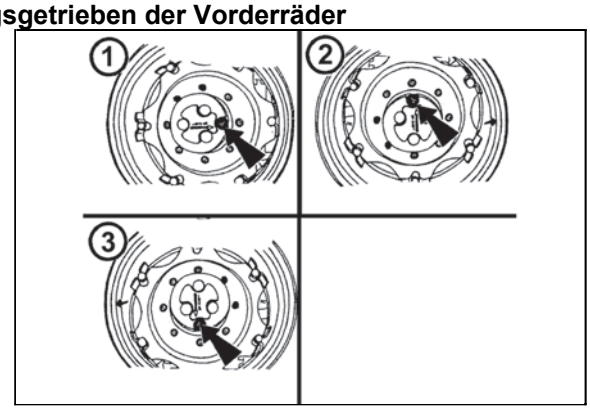
Schmier und Füllstellen der Vordertreibachse
Abgefederte vordere Antriebsachse
1 - Ablassöffnung für Öl im Achsgetriebe
2 - Kontroll- und Füllöffnung des Achsgetriebes (nach Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen)

Feststehende vordere Antriebsachse
3 - Ablassöffnung für Öl im Achsgetriebe
4 - Kontroll- und Füllöffnung des Achsgetriebes (nach Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen)



FHD14N090

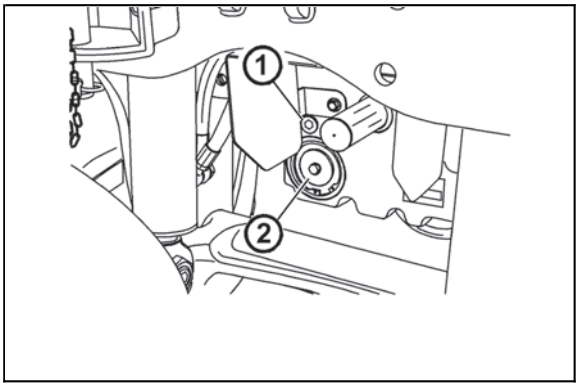
Kontroll, Füll und Ablassöffnung für Öl in Untersetzungsgetrieben der Vorderräder
Die Kontrolle, Füllen und Ablassen des Öls erfolgt über eine Öffnung nach Drehung des Reduktors nach der Abbildung.
1 - Kontrolle des Ölstands - Füllöffnung in der horizontalen Achse des Untersetzungsgetriebes (nach Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen)
2 - Öl füllen - obere Öffnung
3 - Öl ablassen - untere Öffnung



C731

Vordere Zapfwelle
Der Kontroll- und Füllverschluß für Öl (1) befindet sich auf der Frontseite des Getriebes für die vordere Zapfwelle.
Anmerkung: Bei der vorderen Zapfwelle mit standardmäßiger Drehrichtung wird an Stelle des Kontroll- und Füllverschlusses eine hohle Schraube am Schlauch des Ölkühlers montiert. Die Kontrolle ist nach Ausbau der hohlen Schraube durchzuführen.

Nach dem Ausschrauben der Kontrollschraube muss der Ölstand zum unteren Rand der Kontrollöffnung reichen. Beim Ölwechsel ist der Siebfilter (2) zu reinigen. Der Siebfilter ist nach Abbau des Sicherungsrings und Herausnehmen des Deckels zugänglich.

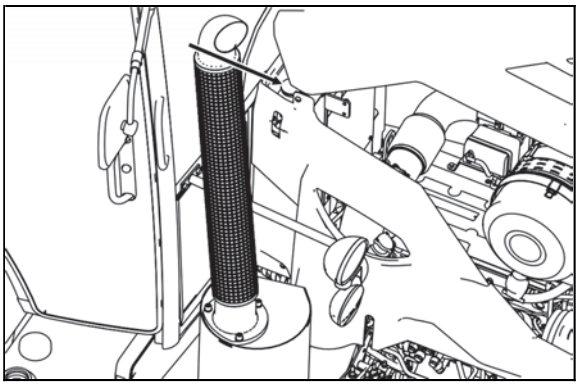


F206

Nachfüllen der Bremsflüssigkeit

Das Gefäß ist links situiert und nach dem Hochheben der vorderen Haube erreichbar. Den Stand der Bremsflüssigkeit im Bereich von ¾ (höchstzulässiger Stand) bis ½ des Fassungsvermögens des Gefäßes (minimaler Stand) halten.

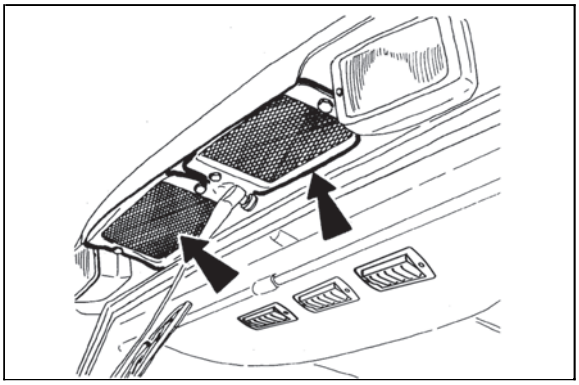
Beim Umgang mit der Bremsflüssigkeit ist konsequent auf Sauberkeit zu achten.Der Füllstand der Bremsflüssigkeit ist täglich vor der Fahrt zu überprüfen.



C15N007

Anleitung zum Einbauen des Aktivkohlefilters

1. Alten Filter von dem Stutzen der Luftleitung herausnehmen.
2. Schutzverpackung vom neuen Filter entfernen.
3. Den Filter in den Stutzen der Luftleitung so einlegen, dass die Orientierung des über den Luftfilter durchgehenden Luftstromes mit dem Pfeil auf dem Filter übereinstimmt. Die zugeführte Luft muss zuerst die weisse Staubschutzschicht passieren.
4. Überprüfen Sie, ob der Filter korrekt abgedichtet ist.
5. Sichern Sie den Filter ab.



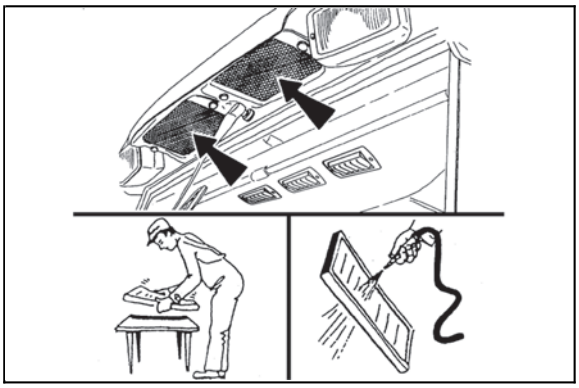
F13BN029

Filter der Heizung reinigen

Regenerierung der unter den Deckgittern montierten Filter oberhalb der Frontscheibe an der Außenseite der Kabine erfolgt nach deren Verunreinigung:
- durch Klopfen
- durchblasen mit Druckluft

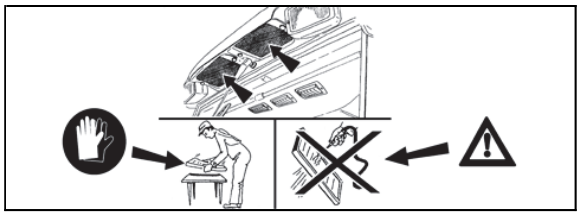
Kontrolle der Verunreinigung sollte täglich durchgeführt werden. Stark zugesetzte Filter sind auszutauschen.

Die Sicherheitskabine des Traktors ist mit keinen speziellen Filtern der in die Kabine angesaugten Luft ausgestattet. Sie schützt den Bediener nicht vor den Auswirkungen der Aerosole und anderer gesundheitsschädlicher Stoffe! Bei der Arbeit mit gesundheitsschädlichen Stoffen sollte Filter mit Aktivkohle verwendet werden.



F13BN030

***Luftfilter mit Aktivkohle**



F13BN031

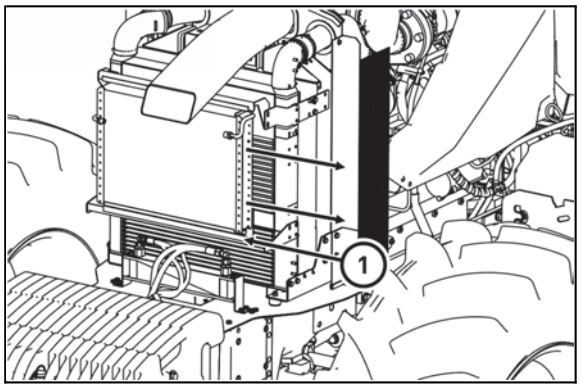
Filter mit Aktivkohle werden anstelle des standardmäßigen Staubfilters installiert und der Austausch erfolgt in der gleichen Form wie bei normalen Filtern. Der Filter ist mit der weißen Seite zum Gitter einzulegen. Die Anleitung zum Einbauen ist auf der nächsten Seite aufgeführt.
Dieser Filter wird nur bei Versprühung von Pestiziden verwendet - anschließend ist er erneut gegen einen Papierfilter zu ersetzen, weil der herumfliegende Staub in sehr kurzer Zeit den Kohlenfilter verstopfen würde.
Bei seiner Verwendung ist der Bedienknopf der Luftumwälzung in die Position 'Luft von außen' zu stellen.
Für den Lüfter ist die höchste Geschwindigkeitsstufe einzustellen.

WARNUNG: der Filter gewährleistet keinen vollständigen Schutz vor toxischen Stoffen.
- Beim Umgang mit Filter benutzen Sie Schutzhandschuhe.
- Der Filter sollte nicht gereinigt und mit Druckluft durchgeblasen werden.

GEFAHR: der Aktivkohlefilter ist nach allen 200 Stunden oder 36 Monaten zu wechseln (Datum der Herstellung ist auf dem Filter angegeben). Nehmen Sie in der Kabine den. Geruch der Pestizide wahr, ist der Filter sofort zu wechseln und die Dichtung der Kabine zu überprüfen. Die gebrauchten Filter sind in spezialisierten Sammelstellen zu entsorgen.

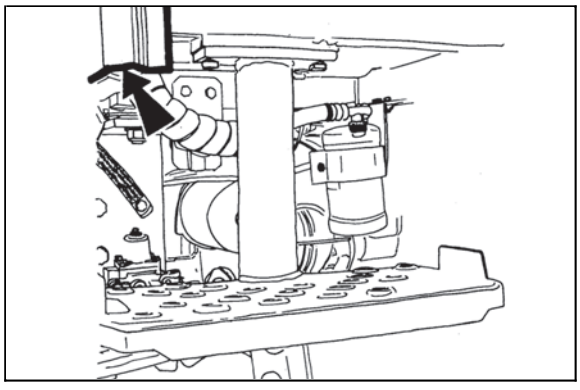
Instandhaltung der Klimaanlage

Der wichtigste Wartungsschritt des Klimasystems ist die Reinigung des Filters (Kondesors) des Klimasystems. Dieser ist vor dem Motorkühlen angeordnet. Die Verstopfung des Kondensors der Klimasystems vermindert nicht nur die Effizienz der Kühlung des Klimasystems, sondern auch jene der Motorkühlung.



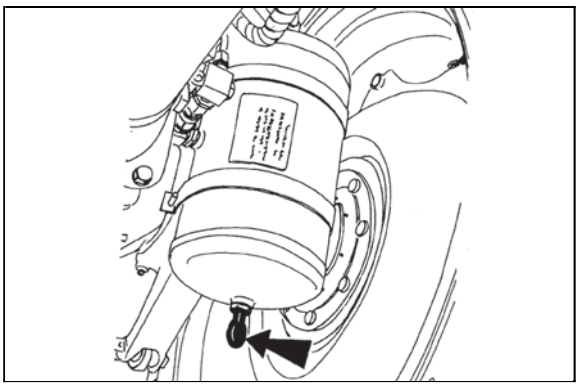
C15N090

Die Haube abheben, die Feststellschraube (1) entfernen, den Kühler lösen und in Pfeilrichtung ausschieben.
Mit Druckluft ausblasen oder mit Druckwasser spülen (gegen die Fahrtrichtung des Traktors).
Danach den Kühler zurückschieben und die Stellschraube (1) einbauen.
Auf die richtige Schlauchführung achten.
Bei der korrekten Funktion der Klimaanlage kondensiert das Wasser im Dachbereich der Kabine - das Kondensat wird durch Schläuche in Säulen der Kabine abgeleitet und fließt an der unteren Seite der Säule ab. Es ist daher an die Durchgängigkeit der Schläuche für Ableitung des Kondensats zu achten.



F267

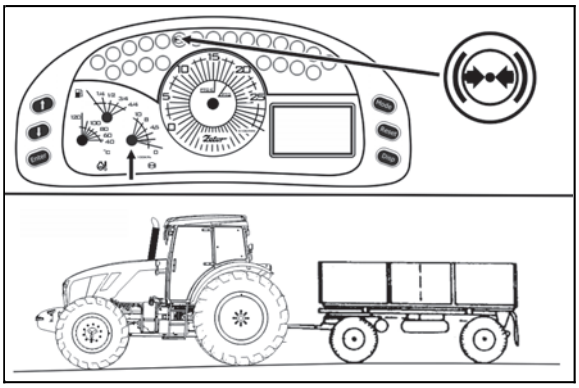
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter
Dies ist durch Ausschwenken oder Drücken des ausragenden Ventilteiles durchzuführen.
Die Luftbehälter befinden sich vor der hinteren Achse.
Bei Traktoren wird standardmäßig ein Luftbehälter an der linken Seite des Traktors oder *zwei Luftbehälter auf der rechten und linken Seite (bei Montage der Druckluftbremsen) montiert.



F268

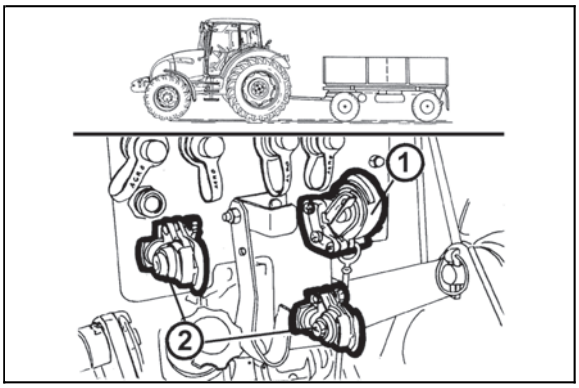
Dichtheitskontrolle der Luftsysteme
- Luftbehälter auf maximalen Druck füllen (730 ± 20 kPa)
- Beim Motor im Stillstand darf der Druck im Verlauf von 10 Minuten nicht um mehr als 10 kPa sinken

Die Kontrolle der Dichtheit ist täglich vor der Fahrt mit Auflieger oder Anhänger durchzuführen. Bei einer Störung am Bremssystem oder Druckabfall unter 450 ± 30 kPa leuchtet die Anzeige auf dem Armaturenbrett auf.



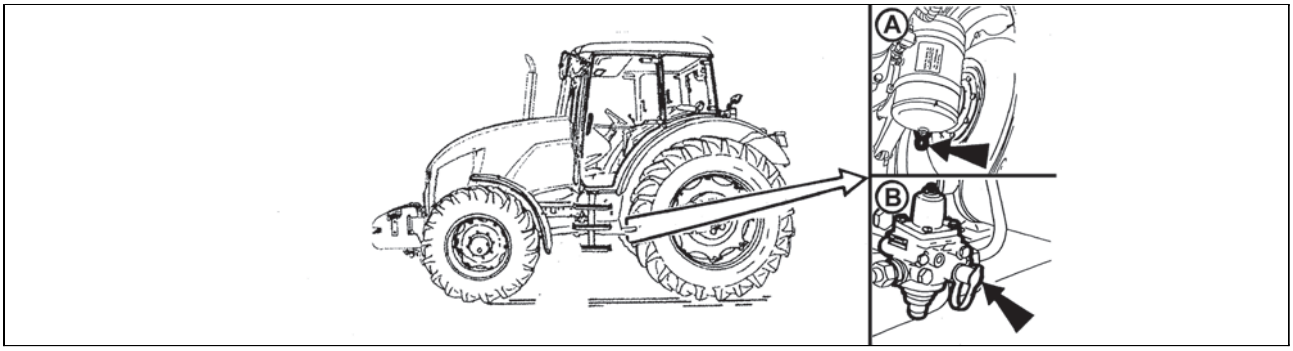
C15N131

Betriebsdruck der Luftbremsen
Bei der Ein- und Zweischlauchausführung beträgt der Luftdruck auf dem Kopf der Kupplung der Zweischlauchausführung (2) (rote Klappe) 740 ± 20 kPa und auf dem Kopf der Kupplung der Einschlauchausführung (1) max. 600 ± 20 kPa (dann, wenn der Druckregler den Verdichter entlastet - Luft wird abgelassen).



F_02_56

Instandhaltung der Reifen



F_02_122a

Überprüfen Sie regelmäßig die äußere Oberfläche des Reifens und vergewissern Sie sich, dass keine Defekte an den Seiten oder oberhalb des Wulstes bzw. beschädigter Kord feststellbar sind.

Reifen mit Defekten sind auszumustern.

Reifen füllen

Die Richtwerte für empfohlene Luftfüllung sind der Tabelle zu entnehmen. Der Druck ist regelmäßig vor der Fahrt zu überprüfen, wenn die Reifen noch kalt sind. Zum Füllen ist der Druckregler (B) zu nutzen, der als Druckkompensator, Reifenfüller und Sicherheitsventil funktioniert. Nehmen Sie die Gummikappe des Druckreglers ab und schrauben an ihrer Stelle den Füllschlauch auf. Der Schlauch sollte in das Ende des Gewindes so eingeschraubt werden, dass das Rückschlagventil gedrückt wird. Sollte im Luftbehälter (A) der höchste Druck sein, kann der Reifen nicht befüllt werden. In diesem Falle ist zuerst der Druck mit dem Ventil für Ablassen des Kondensats reduziert werden, der sich im unteren Teil des Luftbehälters (A) befindet. Nach dem Füllen der Reifen ist die Gummikappe zurück auf den Druckregler aufzusetzen.

Die zulässige Tragfähigkeit der Vorderachse darf nicht die Summe der Tragfähigkeit beider Reifen überschreiten, die auf der Achse montiert sind. Die Tragfähigkeit der Achsen ist in den 'Wichtigsten technischen Parametern' der jeweiligen Traktorausführung angegeben. Auf dem Traktor dürfen auf der gleichen Achse nicht Reifen von verschiedenen Abmessungen und Konstruktionen montiert werden (unter der Konstruktion des Reifens wird die diagonale oder radiale Ausführung) gemeint.

		Abmessungen und Ausführung des Reifens		
Überwiegender Einsatz		480/70 R24	420/70R28	480/65 R24
Feldarbeit	Füllung (kPa)	130-160	130-160	130-160
	Tragfähigkeit (kg)	2035-2360	1860-2060	2000-2240
Straßentransport	Füllung (kPa)	160-190	160-190	160-190
	Tragfähigkeit (kg)	2035 -2360	1860-2060	2000-2240
Einsatz mit Frontlader mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 8 km/h	Füllung (kPa)	200	200	200
	Tragfähigkeit (kg)	3875	3090	3385

		Abmessungen und Ausführung des Reifens			
Überwiegender Einsatz		**540/65 R24**	**480/65 R28**	**14,9R24**	**420/70R24**
Feldarbeit	Füllung (kPa)	130-160	130-160	130-160	130-170
	Tragfähigkeit (kg)	2410-2725	2150-2430	1490-1700	1665-1900
Straßentransport	Füllung (kPa)	160-190	160-190	130-160	190
	Tragfähigkeit (kg)	2410-2725	2150-2430	1490-1700	1665-1900
Einsatz mit Frontlader mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 8 km/h	Füllung (kPa)	200	200	200	200
	nosnost (kg)	4105	3680	2500	2300

Hinweis: Der Reifen 380/70R24 ist mit seinen Abmessungen zum 13,6R24 äquivalent.
Der Reifen 420/70R24 ist mit seinen Abmessungen zum 14,9R24 äquivalent.
Die aufgeführten Werte der Tragfähigkeit für Feldarbeit und Straßentransport entsprechen der Höchstgeschwindig-keit des Traktors bei radialen Reifen von 40 km/h, bei diagonalen von 30 km/h. Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen Reifen. Für den Traktor darf die maximale Belastung auf der Achse die maximale Belastung des Reifens nicht übersteigen.

Empfohlene Werte für Luftfüllung der hinteren Reifen
Die zulässige Tragfähigkeit der hinteren Achse darf nicht die Summe der Tragfähigkeit beider Reifen überschreiten, die auf der Achse montiert sind. Die Tragfähigkeit der Achsen ist in den 'Wichtigsten technischen Parametern' der jeweiligen Traktorausführungen angegeben. Auf dem Traktor dürfen auf der gleichen Achse nicht Reifen von verschiedenen Abmessungen und Konstruktionen montiert werden (unter der Konstruktion des Reifens wird die diagonale oder radiale Ausführung) gemeint.

		Abmessungen und Ausführung des Reifens				
Überwiegender Einsatz		**650/65R38**	**600/65R38**	**18,4R38**	**520/70R38**	**580/70R38**
Feldarbeit	Füllung (kPa)	130-160	130-160	130-160	110-160	130-160
	Tragfähigkeit (kg)	3620-4125	3200-3650	2625-3000	2635-3350	3475-3880
Straßentransport	Füllung (kPa)	160-190	160-190	130-160	110-160	160-190
	Tragfähigkeit (kg)	3620-4125	3200-3650	2625-3000	2635-3350	3475-3880

Reifen für Antriebsräder

Antriebsräder - diagonale Reifen

Geschwindigkeit km/h	Tragfähigkeit %	Fülldruck %
10	140**	125
20	120	100
25	107	100
30	100	100
35	90	100
40	80	100

** Mindestwert für 6 PR
Es ist nicht erlaubt, die Tragfähigkeit der Reifen mit Ausnahme der oben angegebenen Fälle durch weitere Befüllung über die in der Tabelle aufgeführten Werte hinaus bei gleichzeitiger Reduzierung der Geschwindigkeit zu steigern.

Antriebsräder - radiale Reifen

Geschwindigkeit km/h	Tragfähigkeit %	Fülldruck %
10	150	125
20	123	100
25	111	100
30	107	100
35	103	100
40	100	100

Traktor abstellen
Wird der Traktor für eine kürzere Zeit vom Betrieb abgestellt, sind die Reifen für die Straßenfahrt zu füllen. Beim Abstellen des Traktors für eine längere Zeit (Deponierung) ist der Traktor aufzubocken und der Druck in Reifen auf Mindestwert zu reduzieren (die Räder dürfen Boden nicht berühren).

Die meisten folgenden Arbeiten erfordern eine bestimmte Erfahrung und eine anspruchsvollere Service- und diagnostische Ausstattung. Wir empfehlen deshalb, mit diesen Arbeiten Fach- oder autorisierte Werkstätten zu beauftragen.

Ventilspiel verstellen

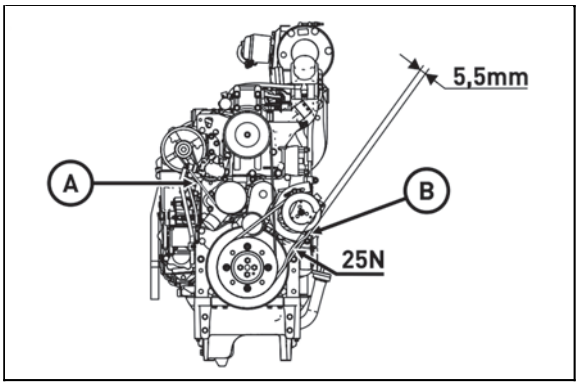
Mit dem Einstellen der Ventile am Motor ist eine autorisierte Servicewerkstatt zu beauftragen.

Spannung des flachen Antriebsriemens - Zubehör

Der flache Antriebsriemen des Zubehörs (**A**) muss nicht nachgespannt werden. Der Riemen wird automatisch gespannt.

*** Spannung des Keilriemens am Verdichter der Klimaanlage**

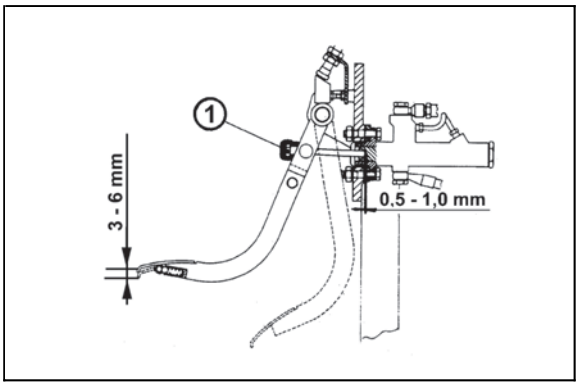
Bei einer korrekten Spannung des Keilriemens (B) muss die Durchbiegung des Riemens 5,5 mm bei einem Druck von 50 N auf den Riemen betragen.
Die Spannung des Keilriemens auf den vorgegebenen Wert erfolgt nach dem Lösen der Befestigungsschrauben der Klimaanlage.



C15N119

Einstellung des Spiels an Bremspedalen

Das korrekte Spiel zwischen der Kolbenstange der Bremspedale und dem Kolben des Hauptzylinders beträgt 0,5 - 1,0 mm (3 - 6 mm gemessen an der Kante der getrennten Bremspedale). Die Einstellung erfolgt bei getrennten Pedalen und nach dem Lösen der Einstellmutter (1), in der die Kolbenstange eingeschraubt ist.

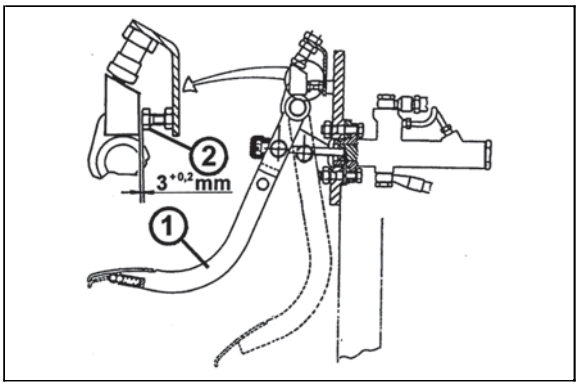


F_02_204

Entlüftung des Bremssystems im Traktor

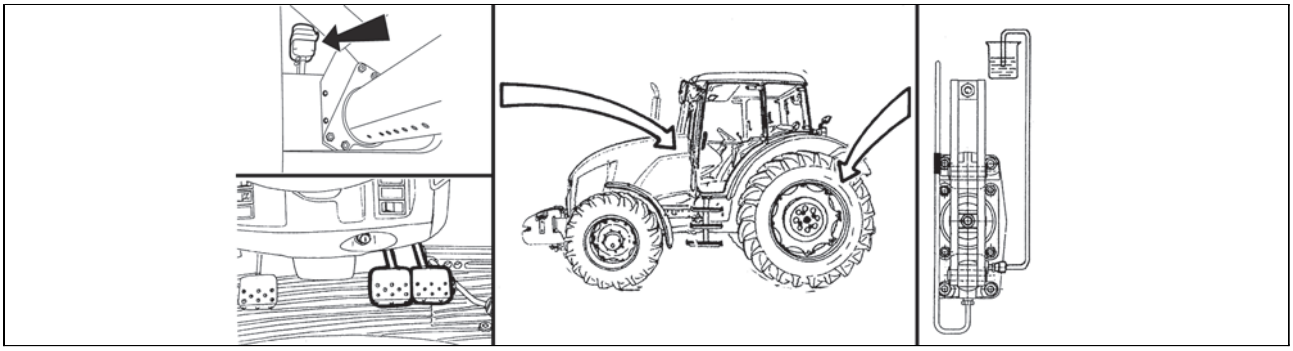
Die Entlüftung ist bei getrennten Pedalen für jedes Rad separat wie folgt durchzuführen:

Hinweis: Bei der Entlüftung der hydraulischen Bremskreise ist jeweils ein Pedal (1) um 7,5+0,5 mm an der Kolbenstange des Hauptbremszylinders zu drücken, was 3+0,2 mm an der Einstellschraube (2) beträgt; mit dem anderen Pedal ist die Entlüftung durchzuführen. Für die Einhaltung des korrekten Abstands ist zwischen das Pedal (1) und die Stellschraube (2) eine Lehre entsprechender Stärke, d. h. 3+0,2 mm einzuführen.



C756

Entlüftung des Bremssystems der hinteren Bremse

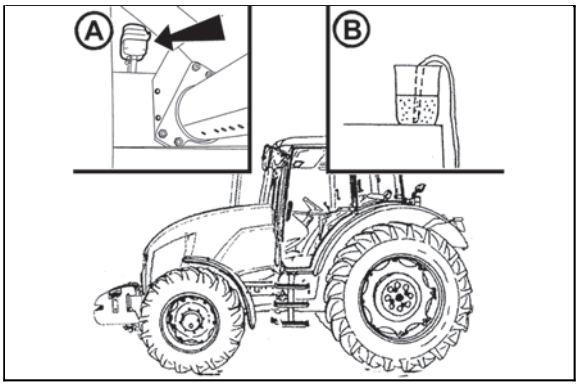


FH12N018

- Überprüfen Sie den Füllstand der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter, füllen Sie neue Flüssigkeit zur maximalen Menge nach.
- Auf die Entlüftungsschraube des Bremszylinders ist Schlauch aufzusetzen, dessen anderes Ende zum Boden des teilweise mit Bremsflüssigkeit gefüllten transparenten Behälters zu tauchen ist.
- Betätigen sie das Bremspedal, lösen die Entlüftungsschraube um höchstens ¼ Umdrehung, drücken das Bremspedal erneut zum Anschlag und ziehen die Entlüftungsschraube wieder fest.
- Bremspedal lösen und Vorgang solange wiederholen, bis aus dem Schlauch keine Luftblasen mehr austreten.

Im Verlauf der Entlüftung beobachten Sie den Füllstand im Ausgleichsbehälter, damit keine Luft angesagt wird (A).

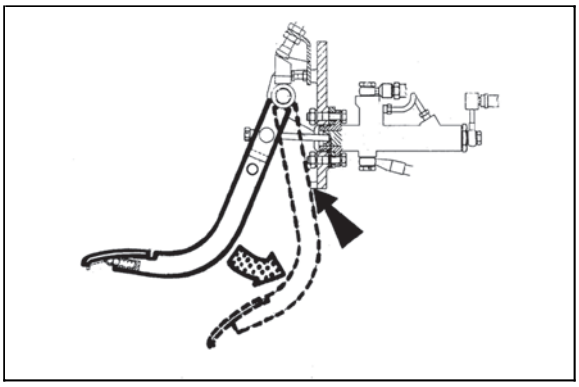
Achten Sie darauf, dass das Ende des Schlauches ununterbrochen in der Flüssigkeit getaucht ist und halten den Behälter möglichst hoch (B). Nach zwei Jahren ist die Bremsflüssigkeit im gesamten Bremskreis zu erneuern.



FH12N019

Kontrolle der Fußbremse

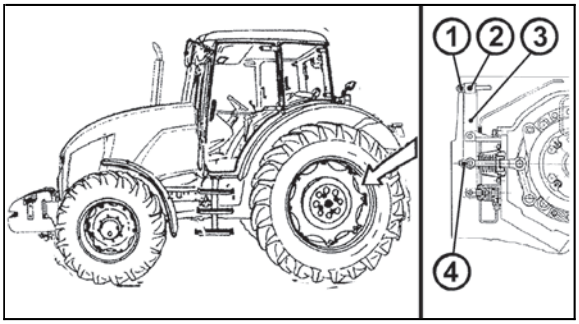
Bei getrennten Pedalen der Fußbremse ist die Betätigung bei einer maximalen Kraft von 500 N vorzunehmen. Sollte bei der Betätigung das Pedal fast zum Anschlag gelangen (Ansatz am unteren Teil der Konsole), ist die Fußbremse einzustellen.



F287

Fußbremse einstellen

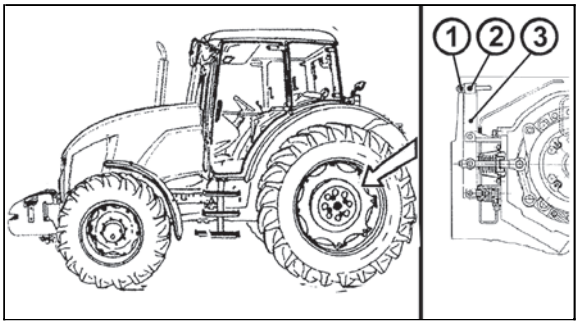
Vor der Einstellung der Fußbremse darf der Hebel der manuellen Bremse nicht gezogen sein und zwischen der Mutter (1) und dem Bolzen (2) im Hebel der Scheibenbremse (3) muss ein gewisses Spiel vorhanden sein. Sollte hier kein Spiel sein, ist die Mutter (1) leicht zu lösen. Heben Sie beide Hinterräder an und lassen Sie einen Helfer, ein Rad mit der Hand zu drehen. Gleichzeitig ist die Einstellmutter (4) soweit festzuziehen, bis das Rad nicht mehr gedreht werden kann. Ab jetzt darf nicht mehr festgezogen werden. Anschließend ist die Einstellmutter um 5/6 der Drehung (5 Flächen der Mutter) zu lösen und die Drehung des Rades zu überprüfen.
Nach dieser grundlegenden Einstellung ist die Tätigkeit der Fußbremsen zu überprüfen (beide Räder sollten die gleiche Bremswirkung haben). Ist dem nicht so, sollte an der Seite mit stärkerer Bremswirkung die Einstellmutter (4) um den erforderlichen Wert gelöst werden.



FH12N070

Handbremse einstellen

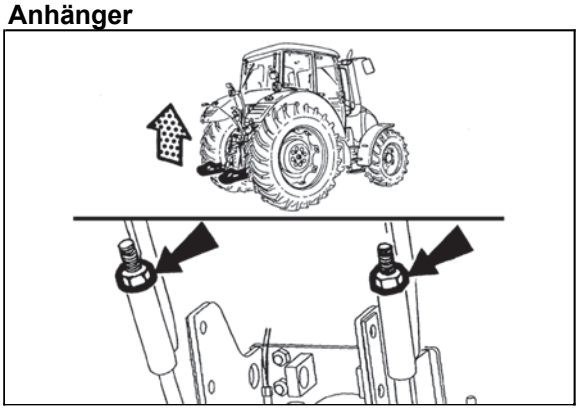
Die Einstellung der Handbremse folgt nach der Einstellung der Fußbremse. Der Hebel der Handbremse darf nicht gezogen sein. Die Einstellung erfolgt so, dass die selbstsichernde Mutter (1) am Zug der Handbremse den Bolzen (2) im Hebel der Scheibenbremse (3) berührt.
Nach dieser grundlegenden Einstellung ist die Tätigkeit der Handbremse zu überprüfen (beide Räder sollten die gleiche Bremswirkung haben). Ist dem nicht so, sollte an der Seite mit stärkerer Bremswirkung die Einstellmutter (1) um den erforderlichen Wert gelöst werden.



FH12N071

Einstellung der Hebezüge der Kopplung für einachsigen Anhänger

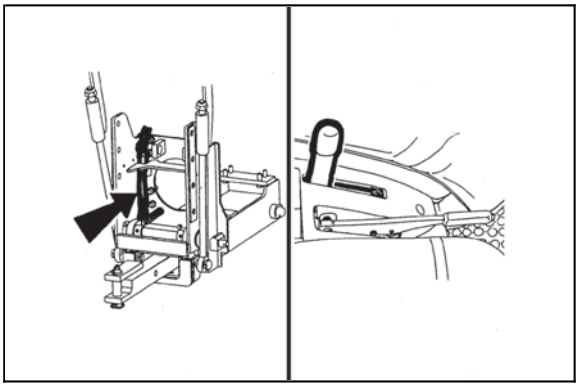
- Die Hydraulikarme sind in die obere (Transport-) stellung bei eingestellter Positionsregelung und abgeschalteter Schwingungsdämpfung zu heben.
- Die Muttern an den einstellbaren Zügen sind zum Führungsrohr spielfrei zu schrauben.
- Die Muttern sind weiter um 3,5 Drehungen festzuziehen.
- Überprüfen Sie, ob die tragenden Hacken frei abgeklappt werden können
- Durch Senkung und wiederholtes Heben der Hydraulikarme in die Transportstellung ist zu überprüfen, ob der Motor bei Leerlaufdrehzahl nicht gedrosselt wird - das Sicherungsventil der Hydraulikpumpe darf nicht aktiv werden
- Anschließend sind die Arme leicht zu senken



F_02_142

Bowdenzug einstellen

- Der Bowdenzug wird eingestellt, wenn der Träger mit dem Zughacken im vollen Kontakt mit den tragenden Hacken steht. Der Bowdenzug muss so gespannt werden, dass der Bedienhebel in der Kabine spielfrei ist. Anschließend wird das Seil mit der Mutter gegen Lösen abgesichert.



F_2_132

NOTIZEN

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Grundmaße des Traktors (mm)

	-	Bemerkung
Umrisslänge mit Aufhängung mit gesenktem vorderem TBZ	5130	ohne Zusatzgewichte
Umrisslänge mit Aufhängung ohne vorderen TBZ	4605	ohne Zusatzgewichte
Breite über hintere Kotflügel	2330	
Höhe an der Auspuffmündung	2875 - 2970	je nach der Abmessung Reifen
Traktorhöhe bis zur OK Kabine	2815 - 2910	je nach der Abmessung Reifen
Lichthöhe unter dem Träger der vorderen Achse	515 - 570	je nach der Abmessung Reifen
Höhe der Düse der etagenartigen Aufhängung in der höchsten Position (Düsenmitte)	1000	
Achsabstand	2840	

Technische Daten - Motoren

Traktortyp		Crystal 150	Crystal 160
Motortyp		TCD6.1L6 C4ST106A	TCD6.1L6 C4ST120
Motorausführung		R-Motor, stehend, wassergekühlt	
Motorart		Diesel, Viertakt, mit direkter Strahleinspritzung, überfüllt mit Turbogebläse, mit Kühlung der Füllluft	
Einspritzsystem		Common rail	
Zusätzliche Abgasbehandlung		Selektive katalythische Reduktion (SCR)	
Zylinderzahl		6	
Hubraum	cm^3	6057	
Bohrung x Hub	mm	101x126	
Nominaldrehzahl	min^{-1}	2100	
Freilaufdrehzahl	min^{-1}	700	
Einspritzreihenfolge		1-5-3-6-2-4	
Kompressionsverhältnis		18	
Max. Leistung / Motordrehzahl (EC 24)	kW / U/min	106,5/1800	120,1/1800
Spezifischer Kraftstoffverbrauch 2 100 U/min	g.kW.h	233,2	226,3
Max. Drehmoment (Mt) / Motordrehzahl	Nm / U/min	664/1500	738,9/1500
Drehmomentüberhöhung	%	37,67	35,08
Mindestöldruck bei Leerlaufdrezahl des Motors und Öltemperatur von 80°C	MPa	0,08	
Max. Temperatur der Kühlflüssigkeit	°C	110	

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Höchstzulässige Belastung der Vorderachse (kg)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	Spurweite (mm)
	1 974
6	6 000
8	5 000
20	4 000
30	4 000
40	4 000

Die Belastung gilt unter Berücksichtigung der eigentlichen Achse - die zulässige Belastung unter Berücksichtigung der Reifen ist der Tabelle 'Tragfähigkeit der vorderen Reifen' zu entnehmen.

Höchstzulässige Belastung der Hinterachse (kg)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	Spurweite (mm)
	1 950
8	7 000
20	6 000
30	6 000
40	6 000

Die Belastung gilt unter Berücksichtigung der eigentlichen Achse - die zulässige Belastung unter Berücksichtigung der Reifen ist der Tabelle 'Tragfähigkeit der hinteren Reifen' zu entnehmen.

Höchstzulässiges Gewicht des Zuges -Traktor + Anbaugerät' (kg)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	Höchstgewicht des Zuges
8	10000
20	9000
30	9000
40	9000

Bedingung für Steuerfähigkeit

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	Gewicht der vorderen Achse des Traktors vom Gesamtgewicht des tragenden Zuges (%)
max. 40	min. 25
max. 15	min. 20

Tragfähigkeit Vorderreifen

Reifenmaße	**Fahrgeschwindigkeit**								
	40 km.h^{-1}			**30 km.h^{-1}**			**20 km.h^{-1}**		
	Tragfähigkeit des Reifens(kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens(kg)		
	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)
480/70 R24	2100	4200	120	2100	4200	110	2100	4200	90
420/70R28	2060	4120	160	2100	4200	145	2100	4200	120
480/65 R24	2100	4200	140	2100	4200	130	2100	4200	105
540/65 R24	2100	4200	100	2100	4200	90	2100	4200	75
480/65 R28	2100	4200	125	2100	4200	115	2100	4200	95
14,9R24	1950	3900	160	2090	4180	160	2100	4200	155
420/70R24	1900	3800	160	2030	4060	160	2100	4200	145

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Reifenmaße	Fahrgeschwindigkeit					
	8 km.h^{-1}			**6 km.h^{-1}**		
	Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)		
	Reifen 1 Stück	Achse	huštění (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	huštění (kPa)
480/70 R24	2600	5200	125	3000	6000	140
420/70R28	2600	5200	150	3000	6000	200
480/65 R24	2600	5200	135	3000	6000	165
540/65 R24	2600	5200	95	3000	6000	125
480/65 R28	2600	5200	120	3000	6000	150
14,9R24	2600	5200	165	2925	5850	200
420/70R24	2600	5200	180	2850	5700	200

Die aufgeführten Werte der Füllung sind minimale, an aktuelle Belastung der Reifen angepasste Werte, um einen Bereich zu erreichen, in dem die Reifen alle betrieblichen Anforderungen erfüllen.

Änderung der Tragfähigkeit für vordere Reifen (%)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	**diagonal**	**radial**
8	+ 40	+ 50
20	+ 20	+ 23
30	0	+ 7
40	- 20	0

Tragfähigkeit Hinterreifen

Reifenmaße	Fahrgeschwindigkeit											
	40 km/h			**30 km/h**			**20 km/h**			**8 km/h**		
	Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)			Tragfähigkeit des Reifens (kg)		
	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)	Reifen 1 Stück	Achse	Füllung (kPa)
650/65R38	**3000**	**6000**	**70**	**3000**	**6000**	**60**	**3000**	**6000**	**55**	**3500**	**7000**	**60**
580/70R38	**3000**	**6000**	**95**	**3000**	**6000**	**80**	**3000**	**6000**	**80**	**3500**	**7000**	**80**
520/70R38	**3000**	**6000**	**140**	**3000**	**6000**	**120**	**3000**	**6000**	**95**	**3500**	**7000**	**110**
600/65R38	**3000**	**6000**	**100**	**3000**	**6000**	**90**	**3000**	**6000**	**65**	**3500**	**7000**	**80**

Hinweis: Die aufgeführten Werte der Füllung sind minimale, an die aktuelle Belastung der Reifen angepasste Werte, um einen Bereich zu erreichen, in dem die Reifen alle betrieblichen Anforderungen erfüllen.

Änderung der Tragfähigkeit für hintere Reifen (%)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)	**diagonal**	**radial**
8	+ 40	+ 50
20	+ 20	+ 23
30	0	+ 7
40	- 20	0

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Zulässige Kombination der Räder für Traktoren

Vorderräde	**Hinterräder**
Reifenmaße	Reifenmaße
16,9 - 24 16,9 R 24 420/85 R 24 480/70 R 24 540/65 R 24 14,9 - 28 14,9 R 28 380/85 R 28 420/70 R 28 480/65 R 28	18,4 - 38 18,4 R 38 460/85 R 38 520/70 R 38 600/65 R 38
16,9 - 28 16,9 R 28 420/85 R 28 480/70 R 28 540/65 R 28	20,8 R 38 520/85 R 38 580/70 R 38 650/65 R 38

Leistung an der hinteren Zapfwelle

Leistung an der Zapfwelle	Typ des Traktors	
	CRYSTAL 150	**CRYSTAL 160**
Leistung an der Zapfwelle (kW ±2%) Bei nominaler Motordrehzahl und geschalteten 1000 U/min der Zapfwelle		
Motor eingelaufen (über 100 Betriebsstunden)	93,7 kW	101,6 kW

Hebekraft der Dreipunkt-Kopplung

Hebekraft am Ende der unteren Züge der hinteren Dreipunkt-Kopplung im gesamten Umfang des Hubes beim höchsten nutzbaren Druck (kN)	76
Hebekraft am Ende der unteren Züge der vorderen Dreipunkt-Kopplung im gesamten Umfang des Hubes beim höchsten nutzbaren Druck (kN) - vordere Dreipunkt-Kopplung Zuidberg	35

Zugkraft

Typ des Traktors	**Crystal 150**	**Crystal 160**
Motor (TIER III)	**TCD6.1L6 C4ST106A**	**TCD6.1L6 C4ST120**
Maximale Zugkraft (kN) in der Ausschwenkzugstange auf dem Beton, Traktor in betriebsbereiter Ausführung mit Gewicht, beim Schlupf bis zu 15 %	53	54

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Geschwindigkeit des Schleppers bei der Motordrehzahl von 2 100 U/Min und der Größe der Hinterräder (km/h)

			Voran		Rückwärts	
	Gesch-windigkeits-Stufe	**Verviel-facherstufe**	**460/85 R38**	**520/85R38**	**460/85 R38**	**520/85 R38**
Straßen-geschwindig-keiten	**5**	H	36,2	37,8	41,9	43,7
		M	31,3	32,6	36,2	37,7
		L	27,1	28,2	31,3	32,6
	4	H	25,3	26,4	29,3	30,5
		M	21,9	22,8	25,3	26,4
		L	18,9	19,7	21,9	22,8
	3	H	17,9	18,7	20,7	21,6
		M	15,5	16,1	17,9	18,7
		L	13,4	13,9	15,5	16,1
	2	H	12,6	13,1	14,5	15,1
		M	10,9	11,3	12,6	13,1
		L	9,4	9,8	10,9	11,3
	1	H	9,2	9,6	10,7	11,2
		M	8,0	8,3	9,2	9,6
		L	7,0	7,2	8,0	8,3
Reduzierte Geschwindig-keiten	**5**	H	8,8	9,1	10,1	10,6
		M	7,6	7,9	8,7	9,1
		L	6,5	6,8	7,6	7,9
	4	H	6,1	6,4	7,1	7,4
		M	5,3	5,5	6,1	6,4
		L	4,6	4,8	5,3	5,5
	3	H	4,5	4,5	5,0	5,2
		M	3,7	3,9	4,3	4,5
		L	3,2	3,4	3,7	3,9
	2	H	3,0	3,2	3,5	3,7
		M	2,6	2,7	3,0	3,2
		L	2,3	2,4	2,6	2,7
	1	H	2,2	2,3	2,6	2,7
		M	1,9	2,0	2,2	2,3
		L	1,7	1,7	1,9	2,0

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Drehzahl der abhängigen Zapfwelle bei der Nenndrehzahl des Motors

			Vorwärts		Rückwärts	
	Gangstufe	**Stufe des Drehmoment-wandlers**	**540**	**1000**	**540**	**1000**
Straßen-gänge	**5**	H	674	1 225	780	1 417
		M	582	1 059	674	1 224
		L	504	915	582	1 058
	4	H	471	855	545	990
		M	407	739	471	855
		L	352	640	407	739
	3	H	333	605	386	700
		M	288	523	333	605
		L	249	452	288	523
	2	H	234	425	270	492
		M	202	368	234	425
		L	175	318	202	368
	1	H	172	313	200	362
		M	149	270	172	312
		L	129	234	149	270
Reduzierte Gänge	**5**	H	674	1 225	780	1 417
		M	582	1 059	674	1 224
		L	504	915	582	1 058
	4	H	471	855	545	990
		M	407	739	471	855
		L	352	640	407	739
	3	H	333	605	386	700
		M	288	523	333	605
		L	249	452	288	523
	2	H	234	425	270	492
		M	202	368	234	425
		L	175	318	202	368
	1	H	172	313	200	362
		M	149	270	172	312
		L	129	234	149	270

Hintere Zapfwelle

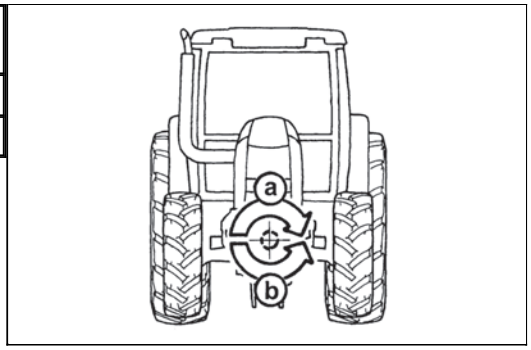
	Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl	Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl
540	540/1913	593/2100
540E	540/1595	711/2100
1000	1000/1950	1077/2100
1000E	1000/1626	1292/2100

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Drehzahl der vorderen Zapfwelle Zuidberg

Drehrichtung	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**	**Drehzahl der Zapfwelle/Motordrehzahl**
rechts (a)	1000 / 1920	1094 / 2100
***links (b)**	1000 / 2000	1050 / 2100

* - auf Wunsch



E80

Außerkontur- und Spurwendekreisdurchmesser

Spurweite	Vorne	1974 mm	Abmessungen der Reifen	Vorne	540/65R28	
	Hintere	1850 mm		Hintere	650/65R38	
					Links	Rechts
Spurwendekreis	ohne eingeschaltete Vordertreibachse				12840 mm	12870 mm
	mit eingeschalteter Vordertreibachse				12630 mm	12640 mm
Aussenkonturkreis	ohne eingeschaltete Vordertreibachse				13620 mm	13670 mm
	mit eingeschalteter Vordertreibachse				13370 mm	13440 mm

NOTIZEN

INDEXVERZEICHNIS

A

Ab 100 Betriebsstunden **97**
Abgefederte vordere antriebsachse **90**
Abgefederte vordere Antriebsachse **157**
Abhängige und unabhängige drehzahl der hinteren Zapfwelle **106**
Ablage **29**
Ablass- und Kontrollöffnungen **166**
Ablassen des Kondensats vom Luftbehälter **171**
Ablassöffnung des Kraftstofftanks **43**
Absicherung der unteren Züge mit Hacken CBM **131**
Aerosolschutz des Fahrerhauses **18**
Aggregationsöffnung **30**
Akkumulatorenbatterie **144**
Allgemeine Grundsätze fürs Einlaufen eines neuen Traktors im Verlauf der ersten 100 Betriebsstunden **97**
Allgemeine Sicherheitsvorschriften **13**
Änderung der spurweite **135**
Änderung der Tragfähigkeit für hintere Reifen (%) **181**
Änderung der Tragfähigkeit für vordere Reifen (%) **181**
Anfahren des Traktors **80**
Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Funktion des automatischen Anfahrens **80**
Anfahren des Traktors beim gewöhnlichen Betrieb - Kupplungspedal **81**
Anfahren mit Hilfe der Funktion des automatischen Anfahrens **80**
Anfahren mit Kupplungspedal **81**
Anhalten des Motors **95**
Anhalten des Traktors - Handbremse **95**
Anlage ausgeschaltet **121**
Anleitung zum Einbauen des Aktivkohlefilters **169**
Anordnung der Bedienelemente **117**
Anordnung der fabriknummern **11**
Anschluss der Geräte an den äußeren Hydraulikkreises **120**
Antrieb der Geräte mit höheren Trägheitswerten **115**
Antrieb der landwirtschaftlichen geräte **105**
Anzeige der Fehler im System der zusätzlichen Abgasbehandlung **76**
Anzeige der Funktion des Drehmomentverstärkers **83**
Anzeige der Harnstoffmenge im Behälter **71**
Anzeige der Leistungs- und Drehzahlbegrenzung **76**
Anzeige der Stellung des Umkehrhebels **77**
Anzeige der Stellung des Umkehrhebels **78**
Anzeige der Störungen EHR-B **126**
Anzeige der Vorwahl des Drehmomentverstärkers **84**
Anzeige von Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B **127**
Arbeit mit dem automatischen Ausschalten der Zapfwellenkupplung **113**
Arbeit mit der Zapfwelle **105**
Aufhebung der Blockierung **122**
Auflistung der Lampen **150**
Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche **60**
Aussengeräuschpegel des Traktors **18**
Äußerer Hydraulikkreis **117**
Außerkontur- und Spurwendekreisdurchmesser **185**
Austausch der Füllungen und Filter **152**
Austausch der Harnstofffiltereinlage **167**
Austausch der Schläuche hydrostatischer Steuerung **165**
Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Feinfilters **163**
Austausch des Einsatzes des Kraftstoff-Grobfilters **162**
Austausch des Sicherungseinsatzes im Luftfilter **164**
Austausch Motoröl-Volldurchströmfilter **161**
Austauschbare Endstücke **108**
Automatische Betätigung der vorderen Antriebsachse **89**
Automatische Regelung der hinteren Dreipunktaufhängung **125**
Automatische Schaltung des Drehmomentverstärkers **85**
Automatischer Ankuppler der Etagenaufhängung CBM **99**
Automatisches Abschalten der Vorderantriebsachse **88**
Automatisches Ausschalten der hinteren Zapfwellenkupplung - Rückkehr in die Grundeinstellung **111**
Automatisches Ausschalten der Zapfwellenkupplung **111**
Automatisches Beschränkungsgestänge **131**

B

Batterieabschalter **37**
Batterienabschalter **144**
Bedienknopf Heizventil (A) **38**
Bedienknopf Luftumwälzung im Fahrerhaus (D) **38**
Bedientafel an dem hinteren rechten Kotflügel **32**
Bedientafel an der rechten Säule des Fahrerhauses **32**
Bedientafel Heizung, * Klimaanlage **37**
Bedienung der vorderen Dreipunktaufhängung **132**
Bedingung für Steuerfähigkeit **180**
Bedingungen der Tätigkeit des SCR-Systems **69**
Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit **96**
Begrenzung der Motorleistung und Motordrehzahl **70**
Begrenzung oberer Position der Dreipunkt-Kopplung **124**
Begrenzungszüge **130**
Behälter der Scheibenwaschanlage **42**
Beifahrersitz **17**
Beifahrersitz **31**
Beschreibung der Funktionen einzelner Stellungen der Bedienhebel des hydraulischen Verteilers **119**
Beschreibung des Systems der Fahrkupplungen **78**
Beschreibung von leichten Störungen an der Elektrohydraulik EHR-B **128**
Betätigung der Differentialsperren der vorder- und Hinterachse **90**
Betätigung der vorderen Antriebsachse **86**
Betätigung der vorderen und hinteren Zapfwelle **105**
Betrieb der Heizung oder Klimaanlage bei der Arbeit mit dem Traktor **40**
Betriebsdruck der Luftbremsen **171**
Betriebsgrundsätze für Traktoren mit Frontlader **21**
Blockierung der Funktion des automatischen Anfahrens **83**
Bowdenzug einstellen **177**
Breite der bearbeiteten Fläche **59**
Brennstoff nachfüllen **63**

D

Der Kühlflüssigkeitspegel ist zu niedrig **64**
Die Lufttemperatur in der Motorsaugung ist zu hoch **65**
Die Motoröltemperatur ist zu hoch **65**
Die Öltemperatur im Getriebekasten ist zu hoch **66**
Die Temperatur der Kühlflüssigkeit ist zu hoch **64**
Dichtheit des Kraftstoffsystems **23**
Dichtheitskontrolle der Luftsysteme **171**
Display - Anzeige von Intervall der Serviceuntersuchungen **52**
Display - Anzeigewechsel **47**
Display - Bearbeitete Fläche **58**
Display - Einstellung und Kalibrierung **60**
Display - Fehlermeldungen **55**
Display - Geschichte der Fehler **57**
Display - Handbremse **52**
Display - Rückstellung von Angaben **52**
Display - Spracheinstellung **57**
Display - Wartungsmenü **56**
Displaybeschreibung **47**
Displaybeschreibung Fehlermeldungen **55**
Displaywechsel **47**
Drehzahl der vorderen Zapfwelle Zuidberg **185**
Drehzahlvorwahl der hinteren Zapfwelle **105**
Dreipunkt-Kopplung **158**
Dreistufiger Drehmomentverstärker **83**
Düse der Waschanlage **43**

E

Einbau der Luftfiltereinsätze **164**
Einlaufen des traktors **97**
Einsatz- und Transportposition der vorderen Dreipunkt-Kopplung **133**
Einschalten der hinteren Zapfwelle **110**
Einschlauch- und Zweischlauchbremsen **93**
Einschlauchbremsen **93**
Einstellen der eigentlichen Aggregationsbreite **59**
Einstellung der Hebezüge der Kopplung für einachsigen Anhänger **177**
Einstellung der Lenkwinkelsensoren der vorderen Achse **62**
Einstellung der Senkungsgeschwindigkeit der vorderen Dreipunkt-Kopplung **132**
Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill **148**
Einstellung der Vorspur an der Vorderantriebsachse **136**

INDEXVERZEICHNIS

Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung **112**
Einstellung des automatischen Ausschaltens der Zapfwellenkupplung - Displaybeschreibung **111**
Einstellung des Betriebs mit der Abfederung der vorderen Antriebsachse **91**
Einstellung des Spiels an Bremspedalen **175**
Einstellungen **175**
Einstellungskontrolle für Scheinwerfer auf dem Dach der Kabine **149**
Elektrische installation **143**
Elektrohydraulik **121**
Entlüftung des Bremssystems der hinteren Bremse **176**
Entlüftung des Bremssystems im Traktor **175**
Entlüftung des hydraulischen Kreises der hydrostatischen Steuerung **165**
Entlüftung des Kraftstoffsystems **163**
Entschlammung des Kraftstoff-Grobfilters **162**
Ersatz der Ölfiltereinlage im Druckfilter des Verteilers des Wechselgetriebes **167**
Ersatz des Kühlmittels **165**
Etagen-schnellverstellbare Aufnahme CBM **99**

F

Fahrbetrieb **14**
Fahrbetrieb **73**
Fahrersitz **30**
Fahrersitz 'SEARS' **31**
Fahrt mit der Eingeschalteten vorderen Antriebsachse **86**
Fahrt mit landwirtschaftlichen Geräten in der vorderen Dreipunkt-Kopplung **133**
Fahrtrichtungsänderung **82**
Fahrtrichtungsänderung mit Hilfe des Umkehrhebels **82**
Fahrtrichtungsänderung mit Kupplungspedal **82**
Fehleranzeige **54**
Fehleranzeige **76**
Feststehende vordere Antriebsachse **156**
Filter der Heizung reinigen **169**
Filterung des Kraftstoffs **161**
Fixe und freie Position der unteren Hydraulikzüge **130**
Flüssigkeit für Kühlsystem der Traktoren **155**
Flüssigkeiten für hydraulische Bremnsen der Traktoren **155**
Flüssigkeitsbremsen **24**
Freie Position **124**
Frontscheibe (B) auftauen **41**
Frostbeständige Lösung für Befüllen der Reifen **141**
Funktion der Bedienungselemente **121**
Fußbremse einstellen **177**
Fußbremsen **93**

G

Gangschalthebel **35**
Gangschaltung **77**
Gangschaltung **82**
Gangschaltung mit dem Druckknopf zur Kupplungsbetätigung am Kopf des Schalthebels **83**
Gangschaltung mit dem Kupplungspedal **82**
Gerätebrett **45**
Gerätebrett - Geräte **46**
Gerätebrett - Kontrolllichter **45**
Gerätebrett - Tasten **46**
Gerätetransport **123**
Geschwindigkeit des Schleppers bei der Motordrehzahl von 2 100 U/Min und der Größe der Hinterräder (km/h) **183**
Geschwindigkeit für Senkung **124**
Gewichte der vorderen Dreipunkt-Kopplung **140**
Gewichte für Hinterräder **139**
Gewichte vorne **139**
Grundlegende Serviceinformationen **143**
Grundmaße des Traktors (mm) **179**
Grundsätze der Brandsicherheit **16**
Grundsätze des richtigen Traktoreinsatzes **78**
Grundsätze des sicheren Umgangs mit dem Harnstoff **70**

H

Handbremse - Anzeige **92**
Handbremse einstellen **177**
Handbremshebel und Hebel für die Betätigung der Kopplung des Einachsanhängers **37**
Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32) **69**
Harnstoff (Harnstofflösung AUS 32) **155**
Harnstoff nachfüllen **64**
Harnstoffbehälter **43**
Hebekraft der Dreipunkt-Kopplung **182**
Hebel für die Drehzahlvorwahl der Zapfwelle **36**
Hebel für die manuelle Kraftstoffregelung **35**
Heckscheibenwischer **42**
Hintere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik **119**
Hintere Dreipunkt-Kopplung **129**
Hintere Zapfwelle **184**
Hintere Zapfwelle - Abhängige Drehzahl Einschalten **110**
Hinweise zur instandhaltung **159**
Hinweise zur Wartung des trockenen Luftfilters **164**
Höheneinstellung der Hebezüge **130**
Höhenverstellung des vorderen Traktorteils **91**
Höhenverstellung und Abbau der Etagenaufhängung CBM **99**
Höchstzulässige Belastung der Hinterachse (kg) **180**
Höchstzulässige Belastung der Vorderachse (kg) **180**
Höchstzulässiges Gewicht des Zuges -Traktor + Anbaugerät' (kg) **180**
Hydraulikpumpe **117**
Hydraulische Absicherung der vorderen Dreipunkt-Kopplung **133**
Hydraulische anlage **117**
Hydraulische Anlage **117**
Hydraulische Bremsen der Anhänger **94**
Hydraulische Bremsen des Anhängers **24**
Hydraulischer Verteiler des äußeren Hydraulikkreises **118**
Hydrostatische Steuerung **24**
Im Verlauf der ersten 10 Betriebsstunden **97**

I

Innenbeleuchtung **29**
Innengeräuschpegel des Traktors **18**
Instandhaltung der Klimaanlage **170**
Instandhaltung der Reifen **172**
Instandhaltung des traktors **151**
Instrumentenbrett - Hinweise **63**
Intervallrelais für vorderen Scheibenwischer **42**

K

Kalibrierung der Fahrgeschwindigkeit **60**
Kippdeckel **28**
Kontroll, Füll und Ablassöffnung für Öl in Untersetzungsgetrieben der Vorderräder **168**
Kontrolle der Fußbremse **176**
Kontrolle des Getriebeöls **166**
Kontrolle des Ölstands im Motor **159**
Kontrolle und Einstellung der Scheinwerfer im Motorgrill **148**
Kontrolle und Ersatz des Getriebeöls **166**
Kopplung für einachsigen Anhänger **157**
Kopplung für einachsigen Anhänger CBM **101**
Kopplungen **129**
Kopplungseinrichtungen **25**
Kopplungsmaul für Anhänger **158**
Korrekte Funktion des Heiz- und Klimasystems **39**
Korrekte Kleidung **13**
Kraftstoff **155**
Kraftstofftank **43**
Kühlsystem **23**
Kurze Funktionsprüfung **26**

L

Langfrisitige Außerbetriebsetzung des Traktors **71**
Leistung an der hinteren Zapfwelle **182**
Lichtmaschine **145**
Lichtumschalter **33**
Luftaustritte der Heizung und Klimaanlage (A) **40**
Luftbremsen des Anhängers **24**
Luftfilter **25**
Luftfilter der Kabine **25**
Luftfilter mit Aktivkohle **41**
Luftfilter mit Aktivkohle **170**

M

Manuelle Betätigung der vorderen Antriebsachse **87**

INDEXVERZEICHNIS

Manuelle Regeleinstellung der hinteren Dreipunktaufhängung **125**
Maximale übertragene Leistung **114**
Menü bearbeitete fläche **58**
Modul Konsole des Schwenkzuges **100**
Modul Konsole des Schwenkzugs mit dem festen Bolzen **100**
Modul Konsole mit Kugel ? 80 **101**
Modulares Koppelsystem für Anhänger und Auflieger **100**
Motor anlassen **14**
Motor des Traktors anlassen **74**
Motor startet nicht **73**
Motorhaube öffnen **159**
Motorölsorten **153**

N

Nach dem Ablassen des Öls **166**
Nach der Arbeit mit frontal getragenen Geräten und beim zusetzen der Kühler **26**
Nachfüllen der Bremsflüssigkeit **169**

O

Oberer Zug **132**
Öffnen der Türen von außen **27**
Öffnen der Türen von innen **27**
Öl im Motor nachfüllen **160**
Öl in die vordere Zapfwelle **154**
Öl in die Vordertreibachse **154**
Öl vom Motor ablassen **160**
Öle für die Schleppergetriebe **154**
Ölstand im Motor **23**

P

Pedale **36**
Personenbeförderung, Bedienung **15**
Plastischer Schmierstoff für Traktor **156**
Position Stopp **123**

R

Regeleinstellung der Dreipunktaufhängung **124**
Regenerierung des Haupteinsatzes im Luftfilter **164**
Reifen für Antriebsräder **174**
Reifen und Räder **26**
Reparaturen und Instandhaltung des Systems der zusätzlichen Abgasbehandlung **71**
Rückfenster **28**
Rückspiegel **29**
Rückstellung (Reset) der Anzeige der Serviceuntersuchungen **53**

S

Seitenfenster **28**
Servicemenü **56**
Schalter * Klimaanlage (C) **38**
Schalter der hinteren Zapfwelle (P.T.O.) **109**
Schalter für die Warnleuchten **33**
Schalthebel für Straßen - und reduzierte Schaltgängen **78**
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Geschwindigkeiten **36**
Schalthebel für Straßen- und reduzierte Schaltgängen **77**
Schaltkasten **34**
Scheibenwischer und -wascher der Windschutzscheibe **42**
Schema der Gangschaltung **36**
Schmier und Füllstellen der Vordertreibachse **168**
Schmierplan für Traktor **156**
Schnelle Abkühlung des Raumes im Fahrerhaus **39**
Schnelles Anheizen des Fahrerhauses **39**
Schnelles Senken **122**
Schnellkupplungen Anschließen und Trennen **118**
Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsen am Anhänger an- und abkuppeln **94**
Schnellkupplungen mit Aufnahme des Ölverlustes **118**
Schwingungsdämpfung **123**
Sicherheitsfahrerhaus **27**
Sicherheitsgrundsätze bei der Arbeit mit Dreipunkt-Kopplung **129**
Sicherheitshinweise für benutzer **13**
Sonnenblende und Abdeckung des kippbaren Deckels **28**
Spannung des flachen Antriebsriemens - Zubehör **175**
Spezifikation des Öls für Traktorgetriebe **153**
Spezifikation des Öls für vordere Antriebsachsen **153**
Spurweite der hinterräder **137**
Spurweite der Vorderräder der vorderen Antriebsachse der Traktoren mit festen Felgen **135**
Startsperre **74**
Steigerung, Verminderung der Fahrtgeschwindigkeit um zwei Stufen **84**
Steuerung der vorderen Zapfwelle **114**
Symbole der Konten des Traktors **56**
System der zusätzlichen abgasbehandlung **69**
System der zusätzlichen Abgasbehandlung (SCR) **69**

T

Tafel des Instrumentenbretts **32**
Tafel mit Sicherungen **146**
Täglich wiederholte Tätigkeiten vor dem Arbeitsbeginn **151**
Talfahrt **92**
Tasten für äußere Betätigung der Elektrohydraulik **126**
Tätigkeiten nach allen 100 Betriebsstunden **151**
Tätigkeiten nach allen 50 Betriebsstunden **151**
Tätigkeiten nach allen 500 Betriebsstunden **151**
Tätigkeiten, die außerhalb des Intervalls von 500 Betriebsstunden **151**
Technische Daten - Motoren **179**
Technische Instandhaltung der Traktoren nach der Generalüberholung der Knoten **158**
Tragfähigkeit Hinterreifen **181**
Tragfähigkeit Vorderreifen **180**
Traktor - übersicht **27**
Traktor abstellen **174**
Traktoren mit frontlader **19**
Transporteinsatz **99**

U

Überlastung der Elektroinstallation **146**
Überschreitung des Serviceintervalls **53**
Uhrzeiteinstellung **63**
Umkehrhebel **35**
Umkehrhebel **77**
Umklapp- und ausziehbares Lenkrad **35**
Umschalter der Scheinwerfer zwischen der Motorabdeckung und dem Fahrerhaus **33**
Umschalter für die Auswahl der Drehzahl der hinteren Zapfwelle (P.T.O.) **108**
Umschalter für Richtungsanzeiger, Abblend- und Fernlichter und Hupe **33**
Unabhängige standard- und sparsame drehzahl der hinteren Zapfwelle **106**
Unmittelbar nach dem Start **74**
Unmittelbar nach der Abkühlung des Fahrerhauses **40**
Unterbrochenes akustisches Signal **80**
Untere Gewichte **139**
Untere Züge mit Haken CBM **131**
Unterschiede in der Betätigung der Fahrkupplung **78**
Unzulässiges Anlassen **73**

V

Ventil für Befüllen der Luftschläuche mit Flüssigkeit **140**
Ventilspiel verstellen **175**
Vereinfachter Anbau der Gelenkwelle eines aggregierten Gerätes an den Traktor **107**
Verlassen des Traktors **95**
Verstopfung des Druckfilters der Hydraulik **67**
Verstopfung des Druckfilters des Getriebekasten-Verteilers **67**
Verwendete Betriebsflüssigkeiten und Füllmengen **153**
Verwendung der hinteren Steuerung **126**
Vibrationspegel am Fahrersitz **19**
Vor dem Start **73**
Vorbeugende tägliche Instandhaltung **16**
Vorbeugende tägliche instandhaltung **23**
Vorbeugende tägliche Instandhaltung **23**
Vordere Ausführungen des Aussenkreises der Hydraulik **120**
Vordere Dreipunkt-Kopplung **132**
Vordere Dreipunkt-Kopplung **157**
Vordere Zapfwelle **113**
Vordere Zapfwelle **168**
Vorgang beim Ablassen der Flüssigkeit von den Reifen **141**
Vorspur an der Vorderräder **135**
Vorwahlschalter des Drehmomentverstärkers **84**

INDEXVERZEICHNIS

W	
Warmlaufen des Motors	**75**
Warnanzeige - Störung der hydrostatischen Steuerung	**95**
Warnanzeige für Luftdruckverlust	**93**
Wartung der Batterie	**145**
Wartung der Lichtmaschine	**145**
Wasser im Brennstoffgrobfilter	**66**
Wechsel der Ölfiltereinlage	**167**
Weitere empfohlene Betriebsfüllungen, die mit den Zetor-Traktoren getestet wurden	**154**
Wichtigste technische parameter	**179**
Z	
ZETOR Betriebsfüllungen	**153**
Zetor-Traktoren beim einsatz im Wald	**21**
Zugkraft	**182**
Zulässige Kombination der Räder für Traktoren	**182**
Zündschlüssel in der Stellung (0)	**34**
Zündschlüssel in der Stellung (I)	**34**
Zündschlüssel in der Stellung (II)	**34**
Zur Betätigung der Fahrkupplung dienen	**78**
Zusätzliche gewichte	**139**
Zweischlauchbremsen	**94**

NOTIZEN

Bedienungsanweisung für Traktoren Zetor
Crystal 150
Crystal 160

Auslage: 1-100-2015
Nr. der Publikation: 222.212.753
ZETOR TRACTORS a. s.
Dokumentations-Werbeabteilung
Trnkova 111
628 00
Brno

Zetor

www.zetor.com
zetor@zetor.com

Made in EU